



	<p align="center"><b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)</p>	<p align="right">Revisione 1 del 29/09/2020 Pag. 1 di 66</p>
--	--	--

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(conforme al modelli del DI 09/09/2014)

**Cantiere di  
CIMITERO COMUNALE  
MATELICA (MC)**

REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma
1	29/09/2020			

**INDICE DEL DOCUMENTO**

Indice del documento	2
Piano di sicurezza e coordinamento	3
Identificazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi	6
Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere	7
Organizzazione del cantiere	10
Planimetria/e del cantiere	13
Rischi in riferimento alle lavorazioni	14
Interferenze tra le lavorazioni	48
Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS	56
Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	57
Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento	60
Disposizioni per la consultazione degli RLS	61
Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	62
Stima dei costi della sicurezza	64
Elenco degli allegati	65
Quadro riepilogativo inerente gli obblighi di trasmissione	66

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)</b>	Revisione 1 del 29/09/2020 Pag. 3 di 66
--	--	--

<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <i>(2.1.1, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>
<p>La redazione del presente piano di sicurezza e coordinamento è stata effettuata in conformità alle disposizioni contenute nell'articolo 100 e nell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, secondo il modello semplificato adottato con decreto interministeriale 9 settembre 2014.</p> <p>L'obiettivo primario del piano di sicurezza e coordinamento è quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione, soprattutto quelli di tipo interferente, nonché di indicare le conseguenti azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee a ridurli al minimo e comunque entro limiti di accettabilità. Ciò ha comportato l'adozione, conformemente all'articolo 15 del D.Lgs. 81/2008, di specifiche scelte organizzative e progettuali.</p> <p>Ai fini dell'efficacia prevenzionistica, le disposizioni e prescrizioni contenute nel presente piano di sicurezza e coordinamento richiedono gli indispensabili approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese affidatarie ed esecutrici, da esplicitarsi nei propri piani operativi di sicurezza.</p> <p>Si rammenta che, ai sensi dell'articolo 100 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, i datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quando previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e nel piano operativo di sicurezza. La violazione di tale obbligo comporta l'applicazione della sanzione dell'arresto fino a sei mesi o l'ammenda da 2.740,00 euro a 7.014,00 euro.</p>

<b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</b> <i>(2.1.2, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>
---

<b>Indirizzo del cantiere</b>  <i>(a.1)</i>	CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)
---	------------------------------------

<b>Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere</b>  <i>(a.2)</i>	<p><b>Inquadramento territoriale:</b>          I LAVORI VERRANNO SVOLTI ALL'INTERNO DEL CIMITERO COMUNALE, TALE STRUTTURA INSISTE ALL'INTERNO DELLA PIANA ALLUVIONALE DI MATELICA AL MARGINE SUD EST DELL'ABITATO.          IL CIMITERO E' INSERITO TRA LA STRADA CHE CONDUCE A GAGLIOLE (AD EST) E IL LETTO DEL FIUME ESINO (AD OVEST). LE STRUTTURE SU CUI SI INTERVERRANNO INSISTONO SU UNA SUPERFICIE PIANA.</p> <p><b>Caratterizzazione geotecnica:</b>          I TERRENI SU CUI SONO STATE IMPOSTATE LE STRUTTURE DEL CIMITERO SONO COSTITUITI DALLE GHIAIE DEL FIUME ESINO, LE QUALI RESTITUISCONO CARATTERISTICHE GEOTECNICHE BUONE, SUFFICIENTI A COSTITUIRE PIANO D'APPOGGIO DELLE STRUTTURE CHE SERVIRANNO PER I LAVORI IN OGGETTO</p> <p><b>Contestualizzazione dell'intervento:</b>          GLI INTERVENTI CHE SI ANDRANNO A REALIZZARE CONSISTONO IN:          1-RIFACIMENTO MANTO DI COPERTURA DI UNA TETTOIA DI PASSAGGIO          2-RIFACIMENTO BAGNO PUBBLICO E BAGNO PER CUSTODE.</p>
---	--

<b>Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche</b>  <i>(a.3)</i>	I LAVORI VERRANNO SVOLTI ALL'INTERNO DEL CIMITERO CITTADINO IN DUE AREE DISTINTE. AREA 1 RIFACIMENTO DEL MANTO DI COPERTURA DI UNA TETTOIA DI PASSAGGIO AD ALE DIFFERENTI DEL CIMITERO I LAVORI CONSISTERANNO IN : SMONTAGGIO TETTO E RIMOZIONE GUAINA. MESSA IN OPERA DELLA GUAINA DI COIBENTAZIONE E RIMONTAGGIO TETTO COSTITUITO DA COPPI. AREA 2 RISTRUTTURAZIONE BAGNO PUBBLICO E REALIZZAZIONE BAGNO PER CUSTODE RIMOZIONE SANITARI, INFISSI, DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI, DEMOLIZIONE DI RIVESTIMENTI E PAVIMENTI, DEL BAGNO PUBBLICO ESISTENTE. RIMOZIONE TINTEGGIATURA E INTONACI. RIFACIMENTO DI TRAMEZZI, RIFACIMENTO IMPIANTI, RIPRESA INTONACI, TINTEGGIATURA. MONTAGGIO INFISSI E NUOVI SANITARI.
<b>CANTIERE AREA 1</b>	RIFACIMENTO TETTO

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 4 di 66



**CANTIERE AREA 2**

**RIFACIMENTO BAGNO PUBBLICI - BAGNO CUSTODE**



**Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza**

(b)

**Committente:**

cognome e nome: AMMINISTRAZIONE COMUNALE MATELICA  
indirizzo: VIA SPONTINI - MATELICA MC  
cod.fisc.: 00033120437  
tel.: 0737 - 781811  
mail.: protocollo.comunematelica@pec.it

**Responsabile dei lavori:**

cognome e nome: RONCI ROBERTO  
indirizzo: COMUNE DI MATELICA VIA SPONTINI  
tel.: 0737/781853  
mail.: roberto.ronci@comune.matelica.mc.it

**Coordinatore per la progettazione:**

cognome e nome: GUBINELLI MASSIMO  
indirizzo: CARLO LEVI 9 62022 CASTELRAIMONDO  
cod.fisc.: GBNMSM71S04F051S  
tel.: 0737642526  
mail.: massimogubinelli@tiscali.it

**Coordinatore per l'esecuzione:**

cognome e nome: GUBINELLI MASSIMO  
indirizzo: CARLO LEVI 9 62022 CASTELRAIMONDO  
cod.fisc.: GBNMSM71S04F051S  
tel.: 0737642526  
mail.: massimogubinelli@tiscali.it

**Progettista:**

cognome e nome: ENRICO BURZACCA  
indirizzo: VIA SPONTINI  
tel.: 0737781811  
mail.: UFFICIOTECNICO@COMUNE.MATELICA.MC.IT

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)	Revisione 1 del 29/09/2020 Pag. 5 di 66
--	---	--

	<b>Direzione dei lavori:</b> cognome e nome: ENRICO BURZACCA indirizzo: VIA SPONTINI tel.: 0737781811 mail.: UFFICIOTECNICO@COMUNE.MATELICA.MC.IT
--	---

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 6 di 66

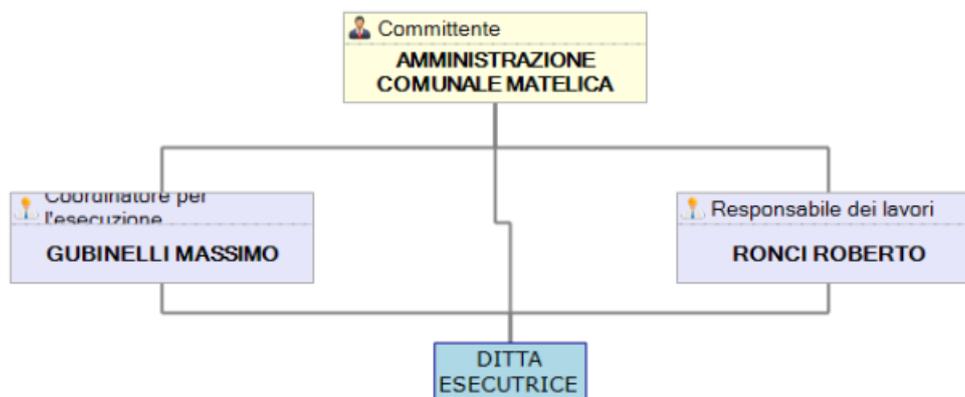
**IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI**

(2.1.2 b, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

*Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati*

Al momento non sono state selezionate imprese o lavoratori autonomi.

**ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE**



**INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE***(2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008)***CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE:**

Nella seguente tabella sono riportati tutti gli elementi di cui ai punti 2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008 dei quali sono analizzati di seguito solo quelli ritenuti "pertinenti" al cantiere.

Fattore esterno	Pertinente	Non pertinente
Acque di lavorazione		●
Alvei fluviali		●
Banchine portuali		●
Caduta masse di terreno		●
Condutture sotterranee di servizi		●
Edifici con esigenze di tutela: abitazioni		●
Edifici con esigenze di tutela: case di riposo		●
Edifici con esigenze di tutela: linee aree		●
Edifici con esigenze di tutela: ospedali		●
Edifici con esigenze di tutela: scuole		●
Falde		●
Fibre		●
Fossati		●
Fumi		●
Gas		●
Infrastrutture: strade		●
Infrastrutture:aeroporti		●
Infrastrutture:ferrovie		●
Infrastrutture:idrovie		●
Inquinanti aerodispersi		●
Insedimenti produttivi		●
Lavori stradali e autostradali al fine di garantire la sicurezza e salute nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante		●
Manufatti interferenti o sui quali intervenire		●
Odori		●
Ordigni bellici		●
Polveri		●
Radiazioni non ionizzanti		●
Rifiuti		●
Rischio di annegamento		●
Rumore		●
Terreno		●

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)</b>	Revisione 1 del 29/09/2020 Pag. 8 di 66
--	--	--

Fattore esterno	Pertinente	Non pertinente
Vapori		●
Alberi		●
Altri cantieri		●
Caduta di materiali dall'alto	●	
Clima		●
Vialbilità		●

## 1. Caduta di materiali dall'alto

### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Il perimetro a terra della zona con pericolo di caduta di materiali dall'alto deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.
- 1.1.2. In corrispondenza dei luoghi di stanziamento e di transito accessibili devono essere allestite mantovane di protezione, in particolare quando le protezioni ai piani sono costituite da parapetti normali privi di tavola fermapiede in quanto arretrati rispetto al filo esterno della struttura alla quale sono affiancati.
- 1.1.3. Durante le operazioni di montaggio degli elementi prefabbricati dovrà essere impedito il transito di persone nella zona che potrebbe essere interessata da una eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro.

### 1.2. Procedure

- 1.2.1. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.
- 1.2.2. Nessun materiale (da costruzione o di risulta) non può essere gettato dall'alto.
- 1.2.3. Evitare di transitare nei pressi di aree già sottoposte a movimenti del terreno, in particolar modo durante temporali o piogge violente.
- 1.2.4. In tutte le operazioni effettuate in quota occorre prestare la massima attenzione alla eventuale caduta di oggetti e detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso.

### 1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. Per la fornitura in quota dei materiali effettuata tramite gli apparecchi di sollevamento occorre prestare la massima attenzione alla imbracatura degli elementi minuti.
- 1.3.2. Le imbracature dei grossi pezzi da allontanare con l'apparecchio di sollevamento dei carichi deve essere effettuata con gli accessori adatti alle caratteristiche geometriche del carico.
- 1.3.3. Il sollevamento dei pallet di laterizi anche incelofanati e legati con le reglette di plastica non può essere effettuato con la forza semplice.

### 1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. Le aree a rischio, limitrofe alla zona a rischio di caduta dei materiali dall'alto, devono essere transennate.

### 1.5. Tavole e disegni tecnici esplicativi

CANTIERE area 1: passaggio che sarà chiuso per le lavorazioni



**ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

(2.1.2.d 2; 2.2.2, 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

*Nella presente tabella sono analizzati tutti gli elementi di organizzazione del cantiere pertinenti con i lavori e il contesto ambientale*

**PREMESSA ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Il cantiere sarà diviso in due aree Area 1 e area 2

nel primo cantiere sarà rifatta una copertura utilizzando ponteggi. Sotto al ponteggio verrà realizzata un'area di interdizione per preservare la caduta dall'alto.

IL secondo cantiere Area 2 le lavorazioni verranno effettuate all'interno di del bagno già esistente.

**ELEMENTI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE:****1. Apparecchi di sollevamento dei carichi****1.1. Scelte progettuali e organizzative**

1.1.1. L'installazione dell'argano a bandiera dovrà essere effettuata nel luogo indicato nel layout di cantiere, nel pieno rispetto delle indicazioni fornite dal costruttore ai fini della sua stabilità. Qualora sia montato su ponteggi si deve provvedere almeno al raddoppio del montante su cui è installato.

1.1.2. In cantiere per il sollevamento dei carichi è previsto l'argano a bandiera.

**1.2. Procedure**

1.2.1. Gli degli apparecchi di sollevamento dei carichi devono essere sottoposte a controlli periodici secondo le istruzioni del fabbricante e a controlli straordinari ogni qualvolta avvengono eventi eccezionali che possono avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza.

1.2.2. Al termine dell'installazione occorre sempre controllare l'efficienza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza in dotazione, tra cui:

- fine corsa e salita del gancio;
- fine corsa di traslazione del carrello;
- taratura dei dispositivi limitatori di carico e di momento;
- arresto automatico della gru e del carico in caso di interruzione di energia;
- dispositivo di frenatura e pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo;
- dispositivi acustici di segnalazione ed avvertimento;
- funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico;
- prova di funzionamento e di carico. Del controllo dovrà essere redatto apposito verbale.

1.2.3. Le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.1996 devono possedere la marcatura "CE", la Dichiarazione di conformità alle direttive europee e alle norme nazionali di applicazione delle stesse.

1.2.4. L'apparecchio di sollevamento deve essere corredato del registro di controllo, compilato e aggiornato a cura del datore di lavoro, nel quale annotare tutti i controlli e gli interventi manutentivi.

1.2.5. Le verifiche trimestrali di ganci, funi, catene, utilizzati devono essere registrate sul libretto di omologazione della macchina, da parte dell'operatore designato dal datore di lavoro.

**1.3. Misure preventive e protettive**

1.3.1. Prima di movimentare la macchina verificare la corretta chiusura dei cancelli al piano, della porta della recinzione e delle rampe di accesso al gruppo di carico.

1.3.2. Realizzare alla base dell'ascensore/montacarichi di cantiere una recinzione (vedi layout di cantiere) in modo da mantenere a distanza di sicurezza i non addetti ai lavori. Applicare il cartello di divieto di accesso alle persone non addette ai lavori.

1.3.3. Attenersi ai limiti di carico indicati nel diagramma delle portate dell'apparecchio di sollevamento.

1.3.4. I piani di sbarco dei materiali devono essere completi, su ogni lato prospiciente il vuoto, di regolare parapetto con arresto al piede. Per il retro dei materiali in prossimità degli argani (a bandiera o a cavalletto) può essere omesso il corredo intermedio e il corredo superiore può essere di tipo girevole, a patto che sia presente una tavola fermapièdi alta 30 cm. In questo caso l'operatore dovrà utilizzare imbracatura anticaduta con cordino di arresto.

**1.4. Misure di coordinamento**

1.4.1. L'area interessata ai lavori di montaggio dell'apparecchio di sollevamento deve essere confinata, quindi delimitata (recinzioni, transenne, etc.) per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.

**2. Servizi igienico assistenziali****2.1. Scelte progettuali e organizzative**

2.1.1. In relazione tipologia ed entità dei lavori i servizi igienico-assistenziali sono messi a disposizione della committenza. Spetta comunque all'appaltatore garantire, per tutta la durata dei lavori, idonee condizioni igienico sanitarie, provvedendo alla loro pulizia periodica.

2.1.2. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere. I locali destinati a spogliatoio devono avere capacità sufficiente. (Si veda il layout di cantiere)

## 2.2. Procedure

2.2.1. Le installazioni e gli arredi destinati a refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere dei lavoratori, devono essere mantenuti in buone condizioni di pulizia, a cura del datore di lavoro.

## 2.3. Misure preventive e protettive

2.3.1. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro (almeno 15 litri a persona per giorno).

## 2.4. Tavole e disegni tecnici esplicativi

BAGNO: IL BAGNO VIENE MESSO A DISPOSIZIONE DALLA COMMITTENZA, E SI TRATTA DI UNA STRUTTURA GIÀ PRESENTE NELL'AREA CIMITERIALE CHE VERRÀ SANIFICATA E CHIUSA AL PUBBLICO



## 3. Zone di deposito di attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti

### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

3.1.1. Il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi dovrà avere dimensioni, durata e caratteristiche tali da non superare i limiti consentiti dalle vigenti leggi in materia, in modo che non si configuri come uno stoccaggio che necessita di apposita autorizzazione.

### 3.2. Procedure

3.2.1. I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

### 3.3. Misure preventive e protettive

3.3.1. I materiali di risulta di scavi, disfacimenti, demolizioni, ecc., dovranno essere trasportati nel più breve tempo possibile alle discariche autorizzate, qualora non siano destinati a successivi riutilizzi.

3.3.2. I depositi vanno protetti dalle intemperie ricorrendo, a seconda dei casi, a baracche chiuse, a tettoie fisse o anche a teli per la copertura provvisoria.

3.3.3. Deve essere impedito l'accesso ai non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.

## 4. Modalità da seguire per la recinzione, gli accessi e le segnalazioni del cantiere

### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

4.1.1. Le zone di lavoro saranno delimitate mediante picchetti metallici distanziati non oltre due metri e collegati con bande in plastica colorata.

### 4.2. Procedure

4.2.1. È vietato l'accesso al cantiere da parte dei non addetti ai lavori.

### 4.3. Misure preventive e protettive

4.3.1. Tutti gli addetti ai lavori devono accedere ai rispettivi posti di lavoro con i dispositivi di protezione individuale previsti come dotazione personale.

### 4.4. Misure di coordinamento

4.4.1. I terzi eventualmente autorizzati ad accedere alle zone di lavoro, devono disporre ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti per le lavorazioni in corso nel cantiere.

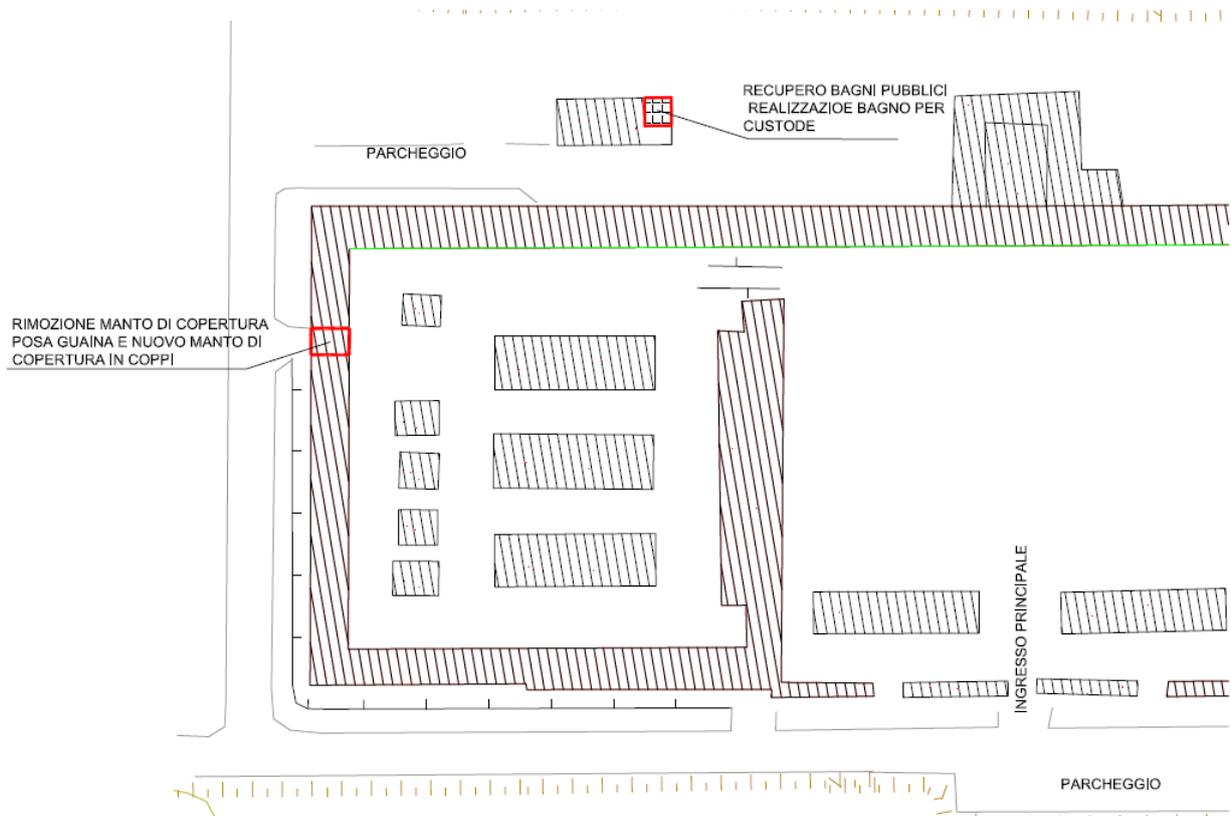
**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 11 di 66

PLANIMETRIA / E DEL CANTIERE



**RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI***(2.1.2.d 3; 2.2.3; 2.2.4, allegato XV D.lgs. 81/2008)*

*I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del decreto 81/08, sono quelli elencati al punto 2.2.3 dell'allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 lett. d) e 2.2.3).*

**Lavorazione: Chiusure verticali opache****1. Sostanze chimiche o biologiche****1.1. Scelte progettuali e organizzative**

1.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

**1.2. Procedure**

1.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

**1.3. Misure preventive e protettive**

1.3.1. L'uso delle malte e altri prodotti chimici deve avvenire secondo le istruzioni fornite dal produttore nella scheda dati di sicurezza.

**1.4. Misure di coordinamento**

1.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

**2. Linee elettriche aeree****2.1. Scelte progettuali e organizzative**

2.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).

2.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

**2.2. Misure preventive e protettive**

2.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

**2.3. Misure di coordinamento**

2.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

**3. Rischio di investimento****3.1. Scelte progettuali e organizzative**

3.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

**3.2. Procedure**

3.2.1. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

**3.3. Misure preventive e protettive**

3.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

**3.4. Misure di coordinamento**

3.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

3.4.2. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

**4. Rischio rumore****4.1. Scelte progettuali e organizzative**

4.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

#### 4.2. Procedure

4.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

#### 4.3. Misure di coordinamento

4.3.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

### 5. Rischio di elettrocuzione

#### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

5.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

#### 5.2. Procedure

5.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

#### 5.3. Misure preventive e protettive

5.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

#### 5.4. Misure di coordinamento

5.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

### 6. Polveri, fibre, fumi, nebbie

#### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

6.1.1. Assicurare la corretta localizzazione della clipper in relazione alla disponibilità di acqua e verificando l'efficienza dei condotti di adduzione e della vaschetta di raccolta.

#### 6.2. Procedure

6.2.1. Assicurare l'allontanamento progressivo dei residui dall'area di lavorazione.

6.2.2. Utilizzare dispositivi di protezione delle vie aeree (mascherine antipolvere FFP1 con valvola)

#### 6.3. Misure di coordinamento

6.3.1. Il taglio dei mattoni deve avvenire all'aperto e lontano da altre postazioni di lavoro.

### 7. Rischio di caduta dall'alto e in piano

#### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

7.1.1. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.

7.1.2. Per le lavorazioni sui fronti esterni dotati di ponteggio perimetrale è necessario verificare la presenza di impalcati completi al piano di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede.

7.1.3. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.

#### 7.2. Procedure

7.2.1. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.

7.2.2. Gli ancoraggi dei ponteggi possono essere rimossi solo quando si provvede allo smontaggio dei piani di lavoro, procedendo dall'alto verso il basso e piano per piano.

7.2.3. Per la fornitura dei materiali ai piani di lavoro per mezzo di gru, devono essere costruiti appositi balconi di servizio a sbalzo rispetto al frontespizio dei ponteggi e sfalsati fra loro, provvisti di parapetti completamente accecati con tavole.

7.2.4. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.

7.2.5. I ponteggi esterni devono rimanere in opera e mantenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori di finitura esterna dell'edificio.

7.2.6. Nell'utilizzo di montacarichi, devono essere realizzati appositi castelli di tiro, i cui impalcati devono risultare sufficientemente ampi e provvisti su tutti i lati verso il vuoto di parapetti e tavole fermapiede regolari; le aperture per il ricevimento dei carichi devono essere ridotte allo stretto necessario, protette ai due lati da robusti staffoni in ferro ortogonali rispetto all'apertura, che deve risultare altresì provvista di tavola fermapiede alta almeno 30 cm.

#### 7.3. Misure preventive e protettive

7.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.

7.3.2. Quando gli impalcati di protezione dei vani tecnici vengono rimossi o manomessi per esigenze di lavoro, si deve provvedere a delimitare tali vani con barriere perimetrali costituiti da parapetti e tavole fermapiede, o di pari efficacia.

7.3.3. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.

- 7.3.4. Applicare parapetti aggiuntivi sul ponteggio qualora per il montaggio di paramenti murari esterni, come nel muro a cortina, i lavoratori si devono sollevare dal piano di servizio per esigenze lavorative.
- 7.3.5. Quando per la realizzazione delle chiusure esterne non sono sufficienti gli impalcati di lavoro realizzati al piano dei solai è necessario costruire impalcati intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni.
- 7.3.6. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisoriale devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI anticaduta (imbracature di sicurezza).
- 7.3.7. Non sovraccaricare i ponti di servizio oltre il limite indicato nel PIMUS.

#### 7.4. Misure di coordinamento

- 7.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

### 8. Rischio caduta materiali dall'alto

#### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.
- 8.1.2. Assicurare la disponibilità in cantiere di idonei cassoni di sollevamento (attrezzature di aggancio, imbracatura e/o contenimento per la movimentazione) da scegliere in funzione dei carichi da movimentare, dei punti presa o dei dispositivi di aggancio e della configurazione del carico, avendo cura, quando non in uso, di riporli in luoghi da non compromettere le prestazioni.
- 8.1.3. Assicurare che il deposito temporaneo di materiali sull'impalcato di lavoro avvenga solo per la quantità strettamente necessari all'attività.

#### 8.2. Procedure

- 8.2.1. Tutti i lavoratori devono fare uso dell'elmetto di protezione della testa.
- 8.2.2. Le attrezzature manuali e gli utensili portatili devono essere assicurati all'operatore o trattenuti in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.
- 8.2.3. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.

#### 8.3. Misure preventive e protettive

- 8.3.1. La fornitura in quota dei materiali effettuata tramite apparecchi di sollevamento occorre prestare la massima attenzione alla imbracatura degli elementi minuti; il sollevamento dei pallet di laterizi anche incellofanati e legati con le reggette di plastica non può essere effettuato con la forza semplice. In alternativa utilizzare appositi cassoni o ceste.

#### 8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali il gruista non deve mai passare con i carichi sospesi sopra le persone. Se dovessero permanere lavoratori o altre persone sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.
- 8.4.2. La zona dei lavori deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.
- 8.4.3. In tutte le operazioni effettuate in quota occorre evitare la caduta dei detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso.

### Lavorazione: Pavimenti

#### 1. Sostanze chimiche o biologiche

##### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

##### 1.2. Procedure

- 1.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

##### 1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. L'uso delle malte e altri prodotti chimici deve avvenire secondo le istruzioni fornite dal produttore nella scheda dati di sicurezza.

##### 1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

## 2. Urti, colpi, impatti, compressioni, schiacciamento

### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. Assicurare in cantiere la disponibilità di idonei accessori di sollevamento e movimentazione (forche, benne, cassoni e simili), da scegliere in relazione ai carichi da movimentare, dei punti presa o dei dispositivi di aggancio previsti dal produttore e della configurazione del carico.

### 2.2. Misure di coordinamento

- 2.2.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

## 3. Rischio di investimento

### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

### 3.2. Procedure

- 3.2.1. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

### 3.3. Misure preventive e protettive

- 3.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

### 3.4. Misure di coordinamento

- 3.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.  
3.4.2. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

## 4. Rischio rumore

### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

### 4.2. Procedure

- 4.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

### 4.3. Misure di coordinamento

- 4.3.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

## 5. Rischio di elettrocuzione

### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

### 5.2. Procedure

- 5.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

### 5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

## 6. Polveri, fibre, fumi, nebbie

### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Assicurare la corretta localizzazione della clipper in relazione alla disponibilità di acqua e verificando l'efficienza dei condotti di adduzione e della vaschetta di raccolta.

### 6.2. Procedure

- 6.2.1. Verificare periodicamente le condizioni di esercizio dell'apparecchio di sollevamento e degli accessori di sollevamento, disponendo, se del caso, gli interventi manutentivi necessari ai fini della sicurezza.

### 6.3. Misure preventive e protettive

- 6.3.1. Utilizzare gli accessori di sollevamento adeguati al carico da sollevare.

### 6.4. Misure di coordinamento

- 6.4.1. Il taglio dei mattoni deve avvenire all'aperto e lontano da altre postazioni di lavoro.

## 7. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.
- 7.1.2. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

### 7.2. Procedure

- 7.2.1. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.
- 7.2.2. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 7.2.3. Nel caso di rimozione temporanea delle protezioni per motivi di lavoro, i lavoratori devono utilizzare appositi DPI anticaduta (imbracatura di sicurezza agganciata a parti stabili della costruzione o di opere provvisorie conformemente alla norma EN 795).

### 7.3. Misure preventive e protettive

- 7.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.
- 7.3.2. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.

### 7.4. Misure di coordinamento

- 7.4.1. Assicurare spazi di lavoro adeguati alle necessità operative e al numero degli addetti al lavoro.
- 7.4.2. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

## 8. Rischio caduta materiali dall'alto

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.
- 8.1.2. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

### 8.2. Procedure

- 8.2.1. Tutti i lavoratori devono fare uso dell'elmetto di protezione della testa.
- 8.2.2. Le attrezzature manuali e gli utensili portatili devono essere assicurati all'operatore o trattenuti in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.
- 8.2.3. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.

### 8.3. Misure preventive e protettive

- 8.3.1. La fornitura in quota dei materiali effettuata tramite apparecchi di sollevamento occorre prestare la massima attenzione alla imbracatura degli elementi minuti; il sollevamento dei pallet di laterizi anche incellofanati e legati con le reggette di plastica non può essere effettuato con la forza semplice.

### 8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali il gruista non deve mai passare con i carichi sospesi sopra le persone. Se dovessero permanere lavoratori o altre persone sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.
- 8.4.2. In tutte le operazioni effettuate in quota occorre evitare la caduta dei detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso.
- 8.4.3. Assicurare idonee condizioni di fissaggio provvisorio dei falsi telai qualora l'attività venga temporaneamente interrotta.
- 8.4.4. Assicurare che il deposito temporaneo di materiali sui ponti su cavalletti avvenga solo per la quantità senza ingombrare l'impalcato.

## Lavorazione: Rimozioni

## 1. Sostanze chimiche o biologiche

### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Quando si fa uso di sostanze chimiche per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori; l'applicazione deve essere effettuata da personale competente e la zona deve essere segnalata e segregata con le indicazioni del tipo di pericolo ed il periodo di tempo necessario al ripristino dei corretti parametri ambientali.

- 1.1.2. Nel caso di interventi in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, è necessario eseguire un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.

## 2. Linee elettriche aeree

### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

2.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).

2.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

### 2.2. Misure preventive e protettive

2.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

### 2.3. Misure di coordinamento

2.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

## 3. Rischio di incendio o esplosione

### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

3.1.1. Durante le operazioni di taglio termico dove si incontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.

3.1.2. Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente.

### 3.2. Procedure

3.2.1. Le bombole vuote o piene non devono essere abbandonate, lasciate in posizione orizzontale o esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.

3.2.2. Il trasporto delle bombole di gas compresso o liquefatto all'interno del cantiere deve avvenire per mezzo dell'apposito carrello.

### 3.3. Misure di coordinamento

3.3.1. I lavori devono essere segnalati e delimitati con barriere, anche mobili, integrate in quanto possibile, da pannelli o telii ignifughi.

## 4. Rischio di investimento

### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

4.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

### 4.2. Procedure

4.2.1. La circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

4.2.2. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.

4.2.3. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

### 4.3. Misure preventive e protettive

4.3.1. Qualora le attività di demolizione siano realizzate da mezzi meccanici appositamente attrezzati (pinze montate su escavatori, ecc.) è necessario che l'area interessata (comprese le vie di corsa dei mezzi) venga preventivamente segregata, segnalata e sorvegliata.

4.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mezzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

### 4.4. Misure di coordinamento

4.4.1. Deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

4.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

4.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

- 4.4.4. Per la segnalazione dei lavori in prossimità delle strade ed in presenza di traffico veicolare, deve essere installata una segnaletica conforme a quella prevista dal nuovo codice della strada.

## 5. Rischio rumore

### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

### 5.2. Procedure

- 5.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

### 5.3. Misure di coordinamento

- 5.3.1. Chiedere deroga all'autorità competente al superamento temporaneo dei livelli di immissione di rumore nell'ambiente esterno al cantiere.
- 5.3.2. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.
- 5.3.3. Si deve evitare il più possibile la diffusione dei rumori operando con mezzi insonorizzanti ed idonei all'ambiente circostante.

## 6. Rischio di elettrocuzione

### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Prima di iniziare qualsiasi lavoro di demolizione è necessario sezionare a monte l'impianto esistente.

### 6.2. Procedure

- 6.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 6.3. Misure preventive e protettive

- 6.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

### 6.4. Misure di coordinamento

- 6.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

## 7. Polveri, fibre, fumi, nebbie

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. Per le demolizioni parziali a mano effettuate all'interno di ambienti normalmente chiusi deve essere prevista, la ventilazione degli stessi.
- 7.1.2. In tutti i manufatti da demolire anche solo parzialmente è necessario ricercare preventivamente l'eventuale presenza di amianto in matrice libera o fissato insieme ad altro materiale (ad esempio, coibentazioni, canne fumarie, manti di copertura). In caso venga determinata la presenza di amianto, le operazioni devono essere precedute dalla bonifica degli ambienti in conformità alle indicazioni contenute nel piano di lavoro appositamente predisposto e presentato alla ASL di competenza la quale formulerà eventuali osservazioni e/o prescrizioni.

### 7.2. Procedure

- 7.2.1. Il materiale di risulta della demolizione deve essere suddiviso per categoria e depositato in singole aree da cui saranno avviati al riciclo (ad esempio, fonderie) o in discarica.
- 7.2.2. Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri.
- 7.2.3. L'umidimento del materiale di risulta deve essere fatto anche durante le demolizioni meccanizzate, in particolar modo se viene svolta nelle vicinanze di zone abitate.

### 7.3. Misure preventive e protettive

- 7.3.1. I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione.
- 7.3.2. Durante la rimozione delle canne fumarie, essendo molto probabile la presenza di un'elevata quantità di fuliggine, si deve fare uso di aspiratori oltre che le necessarie maschere di protezione delle vie respiratorie.

### 7.4. Misure di coordinamento

- 7.4.1. Applicare barriere alla diffusione delle polveri verso le aree esterne al cantiere.

## 8. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. Per le demolizioni all'interno utilizzare ponti su cavalletti o ponti mobili su ruote (trabattelli) o ponteggi metallici con impalcati completi e dotati di parapetti regolari provvisti di tavola fermapiede.
- 8.1.2. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.

- 8.1.3. Quando non è possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura indipendente dalle opere da demolire, capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.
- 8.1.4. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.
- 8.1.5. Per le demolizioni sui fronti esterni dotati di ponteggio perimetrale è necessario verificare la presenza di impalcati completi al piano di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede. Gli ancoraggi dei ponteggi esterni devono consentire di lasciare indipendente la parte relativa al settore di struttura da demolire. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.

## 8.2. Procedure

- 8.2.1. Assicurarsi che le aperture presenti nei pavimenti e i passaggi sopraelevati siano protetti con parapetti, coperture o altre opere provvisorie che impediscano la caduta.

## 8.3. Misure preventive e protettive

- 8.3.1. Prima di procedere alla demolizione per piccole parti puntellare gli oggetti che potrebbero incipientemente crollare per effetto dell'eliminazione dell'elemento d'incastro nella struttura.
- 8.3.2. Non è consentito spostare il ponte su ruote (trabattello) con persone o materiale su di esso.
- 8.3.3. Le demolizioni e le rimozioni delle macerie eseguite con piccoli mezzi meccanici, come i mini escavatori e le mini pale, ai piani degli edifici devono essere precedute da una verifica della portata statica e dinamica dei solai e devono essere individuati i percorsi e transennate le zone pericolose come il perimetro esterno e le aperture interne.
- 8.3.4. Prima di procedere alla esecuzione dei lavori sui lucernari, tetti, coperture e simili, deve essere effettuato l'approfondimento sull'accertamento che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e del materiale di impiego. Nel caso sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire l'incolumità delle persone addette, disponendo, a seconda, dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso dispositivi di protezione individuale anticaduta.

## 8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

## 9. Estese demolizioni o manutenzioni

### 9.1. Scelte progettuali e organizzative

- 9.1.1. Durante la demolizione selettiva bisogna tenere conto della possibile diminuzione della capacità portante di pavimenti, tetti (contropavimenti, elementi non resistenti alla rottura ecc.).
- 9.1.2. Prima dell'inizio delle attività di demolizione è necessario provvedere al sezionamento di tutti gli impianti esistenti (elettrico, idrico, gas).
- 9.1.3. L'impresa esecutrice deve riportare nel proprio POS apposito piano delle demolizioni. Il piano deve essere redatto in coerenza con il presente PSC ed in seguito a specifici accertamenti riguardo:
- tipo di costruzione;
  - equilibri tra le varie parti di struttura;
  - stato di conservazione e stabilità;
  - pericoli esistenti nell'ambiente;
  - pericoli trasmessi all'ambiente esterno (es: rumore, polvere);
  - presenza di sostanze pericolose come le coibentazioni e le coperture contenenti amianto, impianti con trasformatori elettrici contenenti policlorobifenili (PCB) o contenitori con sostanze chimiche come solventi o acidi;
  - l'area operativa deve essere efficacemente delimitata. Il piano delle demolizioni deve dare indicazioni dettagliate sulle procedure e sulla cronologia degli abbattimenti, in particolare:
    - tecnica di demolizione;
    - attrezzature da impiegare;
    - rafforzamenti e/o risanamenti strutturali;
    - misure di sicurezza.
- 9.1.4. Nelle demolizioni per grandi masse eseguite con mezzi meccanici, la scelta delle macchine e dei loro accessori deve dipendere dalle caratteristiche della costruzione e dagli eventuali vincoli ambientali. Pinze e cesoie idrauliche montate su escavatori cingolati sono gli strumenti che consentono una demolizione più precisa e meno devastante rispetto ai martelloni oleodinamici.
- I bracci degli escavatori devono essere di lunghezza tale da consentire di eseguire le demolizioni da distanza di sicurezza.
- Le cabine devono essere protette da robuste griglie metalliche per la protezione dalla caduta di materiale minuto dall'alto.

### 9.2. Procedure

- 9.2.1. Le demolizioni devono svolgersi con ordine, normalmente dall'alto verso il basso e per piani finiti.
- 9.2.2. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.
- 9.2.3. La rimozione dei pavimenti produce notevoli sollecitazioni alla struttura sottostante che deve essere costantemente controllata e, se necessario, rafforzata specie se in cattivo stato di conservazione.

- 9.2.4. Fino a 5 m di altezza è possibile abbattere i muri per rovesciamento con trazione o con spinta.
- 9.2.5. Non devono essere lasciate mai parti instabili alla sospensione del lavoro, se ciò risultasse necessario occorre segnalare la zona.
- 9.2.6. Devono essere evitati gli accumuli di materiale sugli orizzontamenti per evitare i sovraccarichi che potrebbero provocarne il crollo; questo evento risulta particolarmente probabile se diminuiscono le portate in seguito al variare dei vincoli per le demolizioni già effettuate.
- 9.2.7. Nello smantellamento dei tetti, per evitare squilibri e crolli, le tegole devono essere tolte a sezioni, simmetricamente da una parte e dall'altra, andando dal colmo verso le gronde.
- 9.2.8. Se la demolizione parziale delle pareti in cemento armato, gettate in opera o prefabbricate è effettuata con l'ausilio di seghe e disco diamantato, è necessario valutare la necessità di puntellare la parte da tagliare e/o delimitare la zona operativa.  
L'abbattimento del pezzo di parete deve avvenire immediatamente dopo aver eseguito i tagli lungo il perimetro del tratto interessato.
- 9.2.9. La demolizione delle volte deve essere seguita con procedimenti inversi alla tecnica seguita nella loro costruzione, centinata, e nel contrastarne le spinte (puntellatura). Particolare cura dovrà essere rivolta alle volte multiple affiancate.
- 9.2.10. L'attività di demolizione va svolta con il coordinamento e il controllo da parte di un preposto che oltre a controllare l'operato degli addetti deve verificare le condizioni di stabilità dell'opera e le condizioni delle strutture adiacenti che devono, se necessario, essere adeguatamente protette.
- 9.2.11. Nello sviluppo della demolizione, va evitato di lasciare distanze eccessive tra i collegamenti orizzontali delle strutture verticali.
- 9.2.12. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione aventi altezza superiore ai 2 m; la demolizione di tali muri, effettuata con attrezzature manuali, deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.
- 9.2.13. Porre attenzione a non far cadere grossi blocchi sui solai per non compromettere la stabilità delle strutture.
- 9.2.14. I muri esterni devono essere demoliti dai ponti di servizio indipendenti dalla parte interessata; il ponte di servizio può essere lasciato senza ancoraggi secondo le prescrizioni delle autorizzazioni ministeriali o da eventuali progetti.
- 9.2.15. Tenere a disposizione materiale di scorta, per eventuali rafforzamenti di emergenza, come puntelli metallici regolabili, puntelli in legno, binde, tirfort e altro.
- 9.2.16. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 9.2.17. Per l'abbattimento dei muri interni possono essere sufficienti ponti su cavalletti o trabattelli.
- 9.3. Misure preventive e protettive**
- 9.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.
- 9.3.2. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 9.3.3. Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi di fase analizzati e ricevere le istruzioni di competenza.
- 9.3.4. Per interventi su coperture con forte pendenza, occorre costruire parapetti intermedi posti trasversalmente alle falde.
- 9.3.5. La demolizione deve essere eseguita con cautela, nel senso inverso alla sua costruzione.
- 9.3.6. Capriate, puntoni, cantonali e travi di colmo, una volta scollegati, devono essere calati a terra previa depezzatura se necessario, con l'ausilio dell'apparecchio di sollevamento. In alcuni casi può essere necessario puntellare i cornicioni mantenuti in equilibrio dal peso del tetto.
- 9.3.7. Durante le demolizioni delle strutture sono possibili condizioni di squilibrio, per cui è necessario l'impiego di analoghe opere previsionali di puntellatura a quelle utilizzate durante la costruzione.
- 9.3.8. La zona dei lavori deve essere resa inaccessibile ai non addetti ai lavori, mediante sbarramenti o recinzioni fisse, e dotata di segnaletica di divieto accesso e di avvertimento dei rischi presenti.
- 9.3.9. L'area di cantiere deve essere costantemente pulita, in modo da evitare intralci con i mezzi operativi (i ferri di armatura di parti di calcestruzzo rimossi dalla struttura in demolizione potrebbero impigliarsi nei cingoli dei mezzi ed essere proiettati con grande violenza).
- 9.4. Misure di coordinamento**
- 9.4.1. Delimitare e sbarrare l'area dell'intervento a distanza di sicurezza (si veda il layout del cantiere) in modo da mantenere il personale non addetto ai lavori a distanza di sicurezza.
- 9.4.2. Nella demolizione con mezzi meccanici gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di grandi masse di materiali su persone o cose devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
- 9.4.3. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita l'assenza di posti di lavoro sovrapposti.
- 9.4.4. L'inumidimento del materiale di risulta deve essere fatto anche durante le demolizioni meccanizzate, in particolar modo se viene svolta nelle vicinanze di zone abitate.
- 9.4.5. Nella demolizione interessante altre opere adiacenti occorre procedere, preliminarmente, al distacco per non consentire la trasmissione di pericolose sollecitazioni.

- 9.4.6. I lavori devono essere organizzati in modo che la caduta di elementi costruttivi non arrechi danni né alle persone né alle cose e che non si creino vibrazioni non ammissibili.
- 9.4.7. Applicare barriere alla diffusione delle polveri verso le aree esterne al cantiere.
- 9.4.8. Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri.

## 10. Rischio caduta materiali dall'alto

### 10.1. Scelte progettuali e organizzative

- 10.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.
- 10.1.2. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

### 10.2. Procedure

- 10.2.1. Il caricamento dei contenitori per il trasporto delle macerie non deve mai superare il bordo superiore.
- 10.2.2. Il materiale non deve essere gettato dall'alto.
- 10.2.3. Le tegole e le macerie in genere devono essere allontanare con l'ausilio di cassoni metallici o con il canale di scarico; le lastre di copertura in lamiera o altro materiale devono essere accatastate, ben imbracate e trasportate a terra con l'apparecchio di sollevamento.
- 10.2.4. Le imbracature dei grossi pezzi deve essere effettuata con gli accessori adatti alle caratteristiche geometriche del carico.
- 10.2.5. I mezzi meccanici, completi di protezione alle cabine, adibiti alle demolizioni devono mantenersi a distanza di sicurezza adeguata all'altezza del fabbricato da demolire.

### 10.3. Misure di coordinamento

- 10.3.1. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita l'assenza di posti di lavoro sovrapposti.
- 10.3.2. I posti di lavoro fissi, a terra, sotto il raggio d'azione della gru o nelle vicinanze delle costruzioni devono essere protetti con robusti impalcati.
- 10.3.3. Le aree a rischio, limitrofe alla costruzione in demolizione devono essere transennate; i passaggi, gli attraversamenti e i fabbricati adiacenti più bassi devono essere protetti con robusti impalcati; l'utilizzo di reti o teli applicati ai ponteggi non sostituiscono gli impalcati sopraccitati ma possono solo integrarne l'efficienza soprattutto per il materiale fine.

## Lavorazione: Formazione e chiusura tracce, Tagli muri

## 1. Sostanze chimiche o biologiche

### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

### 1.2. Procedure

- 1.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

### 1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. L'uso delle malte e altri prodotti chimici deve avvenire secondo le istruzioni fornite dal produttore nella scheda dati di sicurezza.

### 1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

## 2. Rischio di incendio o esplosione

### 2.1. Procedure

- 2.1.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo ( corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.

### 2.2. Misure preventive e protettive

- 2.2.1. Qualora la lavorazione interessi altri elementi infiammabili che non possono essere allontanati è necessario proteggere la zona di lavoro con teli protettivi.

### 3. Rischio di investimento

#### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

3.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

#### 3.2. Procedure

3.2.1. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

#### 3.3. Misure preventive e protettive

3.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

#### 3.4. Misure di coordinamento

3.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

3.4.2. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

### 4. Rischio rumore

#### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

4.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

#### 4.2. Procedure

4.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

#### 4.3. Misure di coordinamento

4.3.1. La zona dei lavori deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.

4.3.2. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

### 5. Rischio di elettrocuzione

#### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

5.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

#### 5.2. Procedure

5.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

#### 5.3. Misure preventive e protettive

5.3.1. Disattivare gli impianti del luogo prima di effettuare le tracce e fori su murature.

5.3.2. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

#### 5.4. Misure di coordinamento

5.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

### 6. Rischio di caduta dall'alto e in piano

#### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

6.1.1. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.

6.1.2. Per le lavorazioni all'interno è preferibile utilizzare ponti su cavalletti, ponti mobili su ruote (trabattelli), ponti a telai prefabbricati con impalcati completi e parapetti regolari provvisti di tavola fermapiede.

6.1.3. Per le lavorazioni sui fronti esterni dotati di ponteggio perimetrale è necessario verificare la presenza di impalcati completi al piano di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.

6.1.4. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

#### 6.2. Procedure

6.2.1. Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

6.2.2. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.

6.2.3. Quando non è possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.

6.2.4. Nei lavori in quota (con rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 metri) le scale portatili possono essere utilizzate come posto di lavoro solo per attività di breve durata e con rischio di livello limitato. Le scale devono comunque essere fissate o tenute al piede da altra persona.

- 6.2.5. Nei lavori con rischio di caduta dall'alto fino a 2 metri, utilizzare le scale portatili solo per attività di breve durata, le quali devono comunque essere fissate o tenute al piede da altra persona.
- 6.2.6. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 6.2.7. L'impiego delle scale doppie deve essere limitato all'altezza di 5 m da terra e le stesse devono essere provviste di catena o altro meccanismo di sufficiente resistenza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.
- 6.2.8. Se vengono utilizzate scale ad elementi innestati, questa non devono superare l'altezza di 15 m senza essere assicurata a parti fisse; se la lunghezza della scala supera gli 8 m la stessa deve essere dotata di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione e comunque durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza.

**6.3. Misure preventive e protettive**

- 6.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.
- 6.3.2. Durante la realizzazione delle colonne impianti, quando gli impalcati di protezione dei vani tecnici vengono rimossi o manomessi, è necessario provvedere a delimitare tali vani con barriere perimetrali costituiti da parapetti e tavole fermapiè, o di pari efficacia.
- 6.3.3. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.

**6.4. Misure di coordinamento**

- 6.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

**7. Rischio caduta materiali dall'alto****7.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 7.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.
- 7.1.2. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

**7.2. Procedure**

- 7.2.1. Le attrezzature manuali e gli utensili portatili devono essere assicurati all'operatore o trattenuti in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.
- 7.2.2. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.

**7.3. Misure di coordinamento**

- 7.3.1. La zona dei lavori deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.

**Lavorazione: Manti di copertura****1. Fumi, gas e vapori****1.1. Procedure**

- 1.1.1. Prima della stesura di primer o manti impermeabilizzanti è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che il prodotto, da solo o in combinazione con altre sostanze, non dia origine a gas o vapori dannosi alla salute.
- 1.1.2. Se previsto dalla scheda dati sicurezza dei prodotti utilizzati si deve fare uso di maschere di protezione delle vie respiratorie adeguate.

**2. Sostanze chimiche o biologiche****2.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 2.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

**2.2. Procedure**

- 2.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

**2.3. Misure di coordinamento**

- 2.3.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

**3. Linee elettriche aeree**

**3.1. Scelte progettuali e organizzative**

3.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).

3.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

**3.2. Misure preventive e protettive**

3.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

**3.3. Misure di coordinamento**

3.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

**4. Rischio di incendio o esplosione****4.1. Scelte progettuali e organizzative**

4.1.1. Nei lavori a caldo con primer e impermeabilizzanti o simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto, capaci di provocare incendi o ustioni.

**4.2. Procedure**

4.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo ( corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.

4.2.2. Quando si lascia il posto di lavoro, per qualsiasi motivo, si deve spegnere il cannello e chiudere il rubinetto della bombola.

4.2.3. Il rifornimento di carburante delle macchine deve essere effettuato a motore spento, allontanando preventivamente possibili fonti di innesco di incendio.

4.2.4. L'impiego del cannello deve essere limitato alle effettive necessità e si deve usare la massima attenzione per evitare di innescare incendi.

**4.3. Misure preventive e protettive**

4.3.1. Qualora la lavorazione interessi altri elementi infiammabili che non possono essere allontanati è necessario proteggere la zona di lavoro con teli protettivi.

**5. Rischio di investimento****5.1. Scelte progettuali e organizzative**

5.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

**5.2. Procedure**

5.2.1. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

**5.3. Misure preventive e protettive**

5.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

**5.4. Misure di coordinamento**

5.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

5.4.2. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

**6. Rischio rumore****6.1. Scelte progettuali e organizzative**

6.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

**6.2. Procedure**

6.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

**6.3. Misure di coordinamento**

6.3.1. La zona dei lavori deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.

6.3.2. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

## 7. Rischio di elettrocuzione

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

7.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

### 7.2. Procedure

7.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 7.3. Misure preventive e protettive

7.3.1. Disattivare gli impianti del luogo prima di effettuare le tracce e fori su murature.

7.3.2. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

### 7.4. Misure di coordinamento

7.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

## 8. Polveri, fibre, fumi, nebbie

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

8.1.1. Assicurare la corretta localizzazione della clipper in relazione alla disponibilità di acqua e verificando l'efficienza dei condotti di adduzione e della vaschetta di raccolta.

### 8.2. Procedure

8.2.1. Verificare periodicamente le condizioni di esercizio dell'apparecchio di sollevamento e degli accessori di sollevamento, disponendo, se del caso, gli interventi manutentivi necessari ai fini della sicurezza.

### 8.3. Misure preventive e protettive

8.3.1. Utilizzare gli accessori di sollevamento adeguati al carico da sollevare.

### 8.4. Misure di coordinamento

8.4.1. Il taglio dei mattoni deve avvenire all'aperto e lontano da altre postazioni di lavoro.

## 9. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 9.1. Scelte progettuali e organizzative

9.1.1. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.

### 9.2. Procedure

9.2.1. Prima dell'inizio dei lavori sulle coperture è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata; qualora, in relazione alle caratteristiche del lavoro, non sia possibile o sufficiente la realizzazione di un parapetto, provvisto di tavola fermapiede, la protezione deve essere costituita da un impalcato completo di parapetti e tavole fermapiede su tutti i lati verso il vuoto e sottoposte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 m.

9.2.2. Prima dell'inizio dei lavori sulle coperture deve essere analizzata più approfonditamente la tipologia costruttiva della copertura al fine di accertare la sua completa pedonabilità. Diffidare comunque dei manti di copertura non poggianti su solai continui.

### 9.3. Misure preventive e protettive

9.3.1. Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto od in cemento) utilizzare andatoie (almeno due tavole) per ripartire il carico sull'orditura sottostante, con listelli chiodati trasversalmente, per evitare di scivolare lungo le falde in pendenza.

9.3.2. Mettere in sicurezza i lucernari contro il rischio di sfondamento per caduta di persone.

9.3.3. Nei lavori sulle coperture fragili, si deve provvedere alla creazione di percorsi stabili, mediante passerelle larghe almeno 60 cm che distribuiscono il peso a livelli ammissibili per la copertura, o, in caso contrario, si deve predisporre impalcati sottostanti o reti di sicurezza per l'arresto della caduta in sicurezza.

9.3.4. Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni o con impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.

### 9.4. Misure di coordinamento

9.4.1. Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori.

9.4.2. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

## 10. Rischio caduta materiali dall'alto

### 10.1. Scelte progettuali e organizzative

10.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.

### 10.2. Procedure

- 10.2.1. Le attrezzature manuali e gli utensili portatili devono essere assicurati all'operatore o trattenuti in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.
- 10.2.2. I depositi temporanei di materiali sul manto di copertura devono essere realizzati tenendo conto della eventuale pendenza del piano e devono essere vincolati per impedirne la caduta o lo scivolamento.
- 10.2.3. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.
- 10.2.4. L'approvvigionamento dei materiali deve essere effettuato il più possibile con gli impianti di trasporto e/o di sollevamento, prestando una particolare attenzione ai materiali pesanti e/o voluminosi (travi in legno o strutture in metallo); in questo caso la squadra di operatori deve essere proporzionata all'entità dei carichi da movimentare.

### 10.3. Misure di coordinamento

- 10.3.1. La zona dei lavori deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.

## Lavorazione: Impianti elettrici

### 1. Sostanze chimiche o biologiche

#### 1.1. Procedure

- 1.1.1. Negli interventi da eseguire in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, deve approfondirsi l'esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.

### 2. Rischio di investimento

#### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

#### 2.2. Procedure

- 2.2.1. La circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 2.2.2. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

#### 2.3. Misure preventive e protettive

- 2.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).
- 2.3.2. Le operazioni in retromarcia devono essere effettuate con prudenza e sotto la guida di un operatore a terra.

#### 2.4. Misure di coordinamento

- 2.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

### 3. Rischio rumore

#### 3.1. Procedure

- 3.1.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

#### 3.2. Misure di coordinamento

- 3.2.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

### 4. Rischio di elettrocuzione

#### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.
- 4.1.2. Eseguire l'impianto elettrico in assenza di tensione.

#### 4.2. Procedure

- 4.2.1. Tutte le operazioni di collegamento elettrico devono essere effettuate senza alimentazione (fuori tensione).
- 4.2.2. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

#### 4.3. Misure preventive e protettive

- 4.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.
- 4.3.2. I lavori sotto tensione possono essere eseguiti solo da soggetti che, oltre ad essere in possesso dei requisiti previsti per le PAV/PES, abbiano la capacità tecnica, per la formazione conseguita e l'esperienza maturata, di eseguire tali lavori. Detti lavoratori vengono comunemente denominati Persone idonee (PEI).

**4.4. Misure di coordinamento**

- 4.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

**5. Rischio di caduta dall'alto e in piano****5.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 5.1.1. Per le lavorazioni all'interno utilizzare preferibilmente ponti mobili su ruote (trabattelli) dotati di parapetti regolari provvisti di tavola fermapiede anche per altezze del piano di servizio inferiori a 2 metri.
- 5.1.2. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.
- 5.1.3. Quando non è possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.
- 5.1.4. Per le lavorazioni sui fronti esterni dotati di ponteggio perimetrale è necessario verificare la presenza di impalcati completi al piano di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.
- 5.1.5. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

**5.2. Procedure**

- 5.2.1. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.
- 5.2.2. Nelle operazioni puntuali su parti sopraelevate di edifici o di impianti, quando non sia possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.
- 5.2.3. Nei lavori in quota (con rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 metri) le scale portatili possono essere utilizzate come posto di lavoro solo per attività di breve durata e con rischio di livello limitato. Le scale devono comunque essere fissate o tenute al piede da altra persona.
- 5.2.4. Nei lavori con rischio di caduta dall'alto fino a 2 metri, utilizzare le scale portatili solo per attività di breve durata, le quali devono comunque essere fissate o tenute al piede da altra persona.
- 5.2.5. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 5.2.6. Nei lavori in quota (con rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 metri) utilizzare ponti su ruote (conformi alla Norma EN 1004).
- 5.2.7. L'impiego delle scale doppie deve essere limitato all'altezza di 5 m da terra e le stesse devono essere provviste di catena o altro meccanismo di sufficiente resistenza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.
- 5.2.8. Se vengono utilizzate scale ad elementi innestati, questa non devono superare l'altezza di 15 m senza essere assicurata a parti fisse; se la lunghezza della scala supera gli 8 m la stessa deve essere dotata di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione e comunque durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza.

**5.3. Misure preventive e protettive**

- 5.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.
- 5.3.2. Durante la realizzazione delle colonne impianti, quando gli impalcati di protezione dei vani tecnici vengono rimossi o manomessi, è necessario provvedere a delimitare tali vani con barriere perimetrali costituiti da parapetti e tavole fermapiede, o di pari efficacia.
- 5.3.3. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 5.3.4. Non è consentito spostare il ponte su ruote (trabattello) con persone o materiale su di esso.
- 5.3.5. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI anticaduta (imbracature di sicurezza).
- 5.3.6. Prima di procedere alla esecuzione dei lavori sui lucernari, tetti, coperture e simili, deve essere effettuato l'approfondimento sull'accertamento che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e del materiale di impiego. Nel caso sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire l'incolumità delle persone addette, disponendo, a seconda, dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso dispositivi di protezione individuale anticaduta.

**5.4. Misure di coordinamento**

- 5.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

**6. Rischio caduta materiali dall'alto**

**6.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 6.1.1. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.
- 6.1.2. In tutte le operazioni effettuate in quota occorre prestare la massima attenzione alla eventuale caduta di oggetti e detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso.

**6.2. Procedure**

- 6.2.1. E' obbligatorio indossare il casco di protezione con sottogola.
- 6.2.2. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.

**6.3. Misure di coordinamento**

- 6.3.1. E' vietata la presenza contemporanea di lavoratori su piani diversi all'interno della stessa area lavorativa.

**Lavorazione: Opere da pittore interne all'edificio****1. Sostanze chimiche o biologiche****1.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 1.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.
- 1.1.2. Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.

**1.2. Procedure**

- 1.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

**1.3. Misure preventive e protettive**

- 1.3.1. La diminuzione della concentrazione di gas, vapori, aerosol e simili, dannosi alla salute, nell'uso di materiali, sostanze e prodotti, deve essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o, nei casi in cui questa non può essere realizzata o ad integrazione, con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

**1.4. Misure di coordinamento**

- 1.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

**2. Rischio di incendio o esplosione****2.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 2.1.1. Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco.
- 2.1.2. Le sostanze infiammabili devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato. I locali ove tali sostanze vengono utilizzate devono essere ventilati e tenuti liberi da sorgenti di ignizione. Il fumo e l'uso di fiamme libere deve essere vietato quando si impiegano tali prodotti.
- 2.1.3. I luoghi dove si determinano vapori, gas o polveri infiammabili durante l'uso di prodotti chimici infiammabili devono essere ventilati.

**2.2. Procedure**

- 2.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo ( corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 2.2.2. Il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sul luogo di lavoro deve essere limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.
- 2.2.3. I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo.

**2.3. Misure preventive e protettive**

- 2.3.1. I lavoratori che manipolano prodotti pericolosi devono essere adeguatamente informati e formati sulle misure di sicurezza da osservare.

**3. Rischio di investimento****3.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 3.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

**3.2. Procedure**

3.2.1. La circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

3.2.2. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

### 3.3. Misure preventive e protettive

3.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

### 3.4. Misure di coordinamento

3.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

3.4.2. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

## 4. Rischio rumore

### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

4.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

### 4.2. Procedure

4.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

### 4.3. Misure di coordinamento

4.3.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

4.3.2. La zona dove si effettua il taglio meccanico di materiali di finitura con utensili elettrici deve essere distante dai luoghi di lavoro o deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.

## 5. Rischio di elettrocuzione

### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

5.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

### 5.2. Procedure

5.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 5.3. Misure preventive e protettive

5.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

### 5.4. Misure di coordinamento

5.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

## 6. Polveri, fibre, fumi, nebbie

### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

6.1.1. Assicurare la corretta localizzazione della clipper in relazione alla disponibilità di acqua e verificando l'efficienza dei condotti di adduzione e della vaschetta di raccolta.

### 6.2. Procedure

6.2.1. Assicurare l'allontanamento progressivo dei residui dall'area di lavorazione.

6.2.2. Utilizzare dispositivi di protezione delle vie aeree (mascherine antipolvere FFP1 con valvola)

## 7. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

7.1.1. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.

7.1.2. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

### 7.2. Procedure

7.2.1. Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

7.2.2. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.

7.2.3. L'utilizzo delle scale a pioli deve essere limitato ai lavori di finitura di breve durata che non richiedono movimenti ampi o spostamenti al lavoratore; le scale devono comunque essere fermate o tenute al piede da altra persona.

7.2.4. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.

- 7.2.5. Nei lavori in quota (con rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 metri) utilizzare ponti su ruote (conformi alla Norma EN 1004).
- 7.2.6. L'impiego delle scale doppie deve essere limitato all'altezza di 5 m da terra e le stesse devono essere provviste di catena o altro meccanismo di sufficiente resistenza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.
- 7.2.7. Nel caso di rimozione temporanea delle protezioni per motivi di lavoro, i lavoratori devono utilizzare appositi DPI anticaduta (imbracatura di sicurezza agganciata a parti stabili della costruzione o di opere provvisorie conformemente alla norma EN 795).
- 7.3. Misure preventive e protettive**
- 7.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.
- 7.3.2. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 7.3.3. Le rampe scale in costruzione devono risultare protette da regolari parapetti e tavole fermapiede che, se rimosse a seguito delle operazioni di disarmo o di tracciamento, devono essere nuovamente allestiti.
- 7.3.4. All'interno dei vani ascensore e/o montacarichi devono essere allestiti ponteggi, in genere con struttura metallica a tubi e giunti, e impalcati di lavoro e di protezione a tutti i piani.
- 7.4. Misure di coordinamento**
- 7.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

## 8. Rischio caduta materiali dall'alto

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.
- 8.1.2. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

### 8.2. Misure di coordinamento

- 8.2.1. In tutte le operazioni effettuate in quota occorre evitare la caduta dei detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso.

## Lavorazione: Demolizioni

## 1. Sostanze chimiche o biologiche

### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Quando si fa uso di sostanze chimiche per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori; l'applicazione deve essere effettuata da personale competente e la zona deve essere segnalata e segregata con le indicazioni del tipo di pericolo ed il periodo di tempo necessario al ripristino dei corretti parametri ambientali.
- 1.1.2. Nel caso di interventi in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, è necessario eseguire un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.

## 2. Linee elettriche aeree

### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).
- 2.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

### 2.2. Misure preventive e protettive

- 2.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

### 2.3. Misure di coordinamento

- 2.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

### 3. Rischio di incendio o esplosione

#### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Durante le operazioni di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.
- 3.1.2. Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente.

#### 3.2. Procedure

- 3.2.1. Le bombole vuote o piene non devono essere abbandonate, lasciate in posizione orizzontale o esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.
- 3.2.2. Il trasporto delle bombole di gas compresso o liquefatto all'interno del cantiere deve avvenire per mezzo dell'apposito carrello.

#### 3.3. Misure di coordinamento

- 3.3.1. I lavori devono essere segnalati e delimitati con barriere, anche mobili, integrate in quanto possibile, da pannelli o teli ignifughi.

### 4. Rischio di investimento

#### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

#### 4.2. Procedure

- 4.2.1. La circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 4.2.2. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 4.2.3. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

#### 4.3. Misure preventive e protettive

- 4.3.1. Qualora le attività di demolizione siano realizzate da mezzi meccanici appositamente attrezzati (pinze montate su escavatori, ecc.) è necessario che l'area interessata (comprese le vie di corsa dei mezzi) venga preventivamente segregata, segnalata e sorvegliata.
- 4.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

#### 4.4. Misure di coordinamento

- 4.4.1. Deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.
- 4.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 4.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 4.4.4. Per la segnalazione dei lavori in prossimità delle strade ed in presenza di traffico veicolare, deve essere installata una segnaletica conforme a quella prevista dal nuovo codice della strada.

### 5. Rischio rumore

#### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

#### 5.2. Procedure

- 5.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

#### 5.3. Misure di coordinamento

- 5.3.1. Chiedere deroga all'autorità competente al superamento temporaneo dei livelli di immissione di rumore nell'ambiente esterno al cantiere.
- 5.3.2. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.
- 5.3.3. Si deve evitare il più possibile la diffusione dei rumori operando con mezzi insonorizzanti ed idonei all'ambiente circostante.

### 6. Rischio di elettrocuzione

**6.1. Scelte progettuali e organizzative**

6.1.1. Prima di iniziare qualsiasi lavoro di demolizione è necessario sezionare a monte l'impianto esistente.

**6.2. Procedure**

6.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

**6.3. Misure preventive e protettive**

6.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

**6.4. Misure di coordinamento**

6.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

**7. Polveri, fibre, fumi, nebbie****7.1. Scelte progettuali e organizzative**

7.1.1. Per le demolizioni parziali a mano effettuate all'interno di ambienti normalmente chiusi deve essere prevista, la ventilazione degli stessi.

7.1.2. In tutti i manufatti da demolire anche solo parzialmente è necessario ricercare preventivamente l'eventuale presenza di amianto in matrice libera o fissato insieme ad altro materiale (ad esempio, coibentazioni, canne fumarie, manti di copertura). In caso venga determinata la presenza di amianto, le operazioni devono essere precedute dalla bonifica degli ambienti in conformità alle indicazioni contenute nel piano di lavoro appositamente predisposto e presentato alla ASL di competenza la quale formulerà eventuali osservazioni e/o prescrizioni.

**7.2. Procedure**

7.2.1. Il materiale di risulta della demolizione deve essere suddiviso per categoria e depositato in singole aree da cui saranno avviati al riciclo (ad esempio, fonderie) o in discarica.

7.2.2. Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri.

7.2.3. L'inumidimento del materiale di risulta deve essere fatto anche durante le demolizioni meccanizzate, in particolar modo se viene svolta nelle vicinanze di zone abitate.

**7.3. Misure preventive e protettive**

7.3.1. I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione.

7.3.2. Durante la rimozione delle canne fumarie, essendo molto probabile la presenza di un'elevata quantità di fuliggine, si deve fare uso di aspiratori oltre che le necessarie maschere di protezione delle vie respiratorie.

**7.4. Misure di coordinamento**

7.4.1. Applicare barriere alla diffusione delle polveri verso le aree esterne al cantiere.

**8. Rischio di caduta dall'alto e in piano****8.1. Scelte progettuali e organizzative**

8.1.1. Per le demolizioni all'interno utilizzare ponti su cavalletti o ponti mobili su ruote (trabattelli) o ponteggi metallici con impalcati completi e dotati di parapetti regolari provvisti di tavola fermapiede.

8.1.2. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.

8.1.3. Quando non è possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura indipendente dalle opere da demolire, capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.

8.1.4. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

8.1.5. Per le demolizioni sui fronti esterni dotati di ponteggio perimetrale è necessario verificare la presenza di impalcati completi al piano di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede. Gli ancoraggi dei ponteggi esterni devono consentire di lasciare indipendente la parte relativa al settore di struttura da demolire. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.

**8.2. Procedure**

8.2.1. Assicurarsi che le aperture presenti nei pavimenti e i passaggi sopraelevati siano protetti con parapetti, coperture o altre opere provvisorie che impediscano la caduta.

**8.3. Misure preventive e protettive**

8.3.1. Prima di procedere alla demolizione per piccole parti puntellare gli oggetti che potrebbero incipientemente crollare per effetto dell'eliminazione dell'elemento d'incastro nella struttura.

8.3.2. Non è consentito spostare il ponte su ruote (trabattello) con persone o materiale su di esso.

8.3.3. Le demolizioni e le rimozioni delle macerie eseguite con piccoli mezzi meccanici, come i mini escavatori e le mini pale, ai piani degli edifici devono essere precedute da una verifica della portata statica e dinamica dei solai e devono essere individuati i percorsi e transennate le zone pericolose come il perimetro esterno e le aperture interne.

8.3.4. Prima di procedere alla esecuzione dei lavori sui lucernari, tetti, coperture e simili, deve essere effettuato l'approfondimento sull'accertamento che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e del

materiale di impiego. Nel caso sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire l'incolumità delle persone addette, disponendo, a seconda, dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso dispositivi di protezione individuale anticaduta.

#### 8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

### 9. Estese demolizioni o manutenzioni

#### 9.1. Scelte progettuali e organizzative

- 9.1.1. Durante la demolizione selettiva bisogna tenere conto della possibile diminuzione della capacità portante di pavimenti, tetti (contropavimenti, elementi non resistenti alla rottura ecc.).
- 9.1.2. Prima dell'inizio delle attività di demolizione è necessario provvedere al sezionamento di tutti gli impianti esistenti (elettrico, idrico, gas).
- 9.1.3. L'impresa esecutrice deve riportare nel proprio POS apposito piano delle demolizioni. Il piano deve essere redatto in coerenza con il presente PSC ed in seguito a specifici accertamenti riguardo:
- tipo di costruzione;
  - equilibri tra le varie parti di struttura;
  - stato di conservazione e stabilità;
  - pericoli esistenti nell'ambiente;
  - pericoli trasmessi all'ambiente esterno (es: rumore, polvere);
  - presenza di sostanze pericolose come le coibentazioni e le coperture contenenti amianto, impianti con trasformatori elettrici contenenti policlorobifenili (PCB) o contenitori con sostanze chimiche come solventi o acidi;
  - l'area operativa deve essere efficacemente delimitata. Il piano delle demolizioni deve dare indicazioni dettagliate sulle procedure e sulla cronologia degli abbattimenti, in particolare:
    - tecnica di demolizione;
    - attrezzature da impiegare;
    - rafforzamenti e/o risanamenti strutturali;
    - misure di sicurezza.
- 9.1.4. Nelle demolizioni per grandi masse eseguite con mezzi meccanici, la scelta delle macchine e dei loro accessori deve dipendere dalle caratteristiche della costruzione e dagli eventuali vincoli ambientali. Pinze e cesoie idrauliche montate su escavatori cingolati sono gli strumenti che consentono una demolizione più precisa e meno devastante rispetto ai martelloni oleodinamici.
- I bracci degli escavatori devono essere di lunghezza tale da consentire di eseguire le demolizioni da distanza di sicurezza.
- Le cabine devono essere protette da robuste griglie metalliche per la protezione dalla caduta di materiale minuto dall'alto.

#### 9.2. Procedure

- 9.2.1. Le demolizioni devono svolgersi con ordine, normalmente dall'alto verso il basso e per piani finiti.
- 9.2.2. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.
- 9.2.3. La rimozione dei pavimenti produce notevoli sollecitazioni alla struttura sottostante che deve essere costantemente controllata e, se necessario, rafforzata specie se in cattivo stato di conservazione.
- 9.2.4. Fino a 5 m di altezza è possibile abbattere i muri per rovesciamento con trazione o con spinta.
- 9.2.5. Non devono essere lasciate mai parti instabili alla sospensione del lavoro, se ciò risultasse necessario occorre segnalare la zona.
- 9.2.6. Devono essere evitati gli accumuli di materiale sugli orizzontamenti per evitare i sovraccarichi che potrebbero provocarne il crollo; questo evento risulta particolarmente probabile se diminuiscono le portate in seguito al variare dei vincoli per le demolizioni già effettuate.
- 9.2.7. Nello smantellamento dei tetti, per evitare squilibri e crolli, le tegole devono essere tolte a sezioni, simmetricamente da una parte e dall'altra, andando dal colmo verso le gronde.
- 9.2.8. Se la demolizione parziale delle pareti in cemento armato, gettate in opera o prefabbricate è effettuata con l'ausilio di seghe e disco diamantato, è necessario valutare la necessità di puntellare la parte da tagliare e/o delimitare la zona operativa.
- L'abbattimento del pezzo di parete deve avvenire immediatamente dopo aver eseguito i tagli lungo il perimetro del tratto interessato.
- 9.2.9. La demolizione delle volte deve essere seguita con procedimenti inversi alla tecnica seguita nella loro costruzione, centinatura, e nel contrastarne le spinte (puntellatura). Particolare cura dovrà essere rivolta alle volte multiple affiancate.
- 9.2.10. L'attività di demolizione va svolta con il coordinamento e il controllo da parte di un preposto che oltre a controllare l'operato degli addetti deve verificare le condizioni di stabilità dell'opera e le condizioni delle strutture adiacenti che devono, se necessario, essere adeguatamente protette.
- 9.2.11. Nello sviluppo della demolizione, va evitato di lasciare distanze eccessive tra i collegamenti orizzontali delle strutture verticali.

- 9.2.12. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione aventi altezza superiore ai 2 m; la demolizione di tali muri, effettuata con attrezzature manuali, deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.
- 9.2.13. Porre attenzione a non far cadere grossi blocchi sui solai per non compromettere la stabilità delle strutture.
- 9.2.14. I muri esterni devono essere demoliti dai ponti di servizio indipendenti dalla parte interessata; il ponte di servizio può essere lasciato senza ancoraggi secondo le prescrizioni delle autorizzazioni ministeriali o da eventuali progetti.
- 9.2.15. Tenere a disposizione materiale di scorta, per eventuali rafforzamenti di emergenza, come puntelli metallici regolabili, puntelli in legno, binde, tirfort e altro.
- 9.2.16. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 9.2.17. Per l'abbattimento dei muri interni possono essere sufficienti ponti su cavalletti o trabattelli.

### 9.3. Misure preventive e protettive

- 9.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.
- 9.3.2. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 9.3.3. Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi di fase analizzati e ricevere le istruzioni di competenza.
- 9.3.4. Per interventi su coperture con forte pendenza, occorre costruire parapetti intermedi posti trasversalmente alle falde.
- 9.3.5. La demolizione deve essere eseguita con cautela, nel senso inverso alla sua costruzione.
- 9.3.6. Capriate, puntoni, cantonali e travi di colmo, una volta scollegati, devono essere calati a terra previa depezzatura se necessario, con l'ausilio dell'apparecchio di sollevamento. In alcuni casi può essere necessario puntellare i cornicioni mantenuti in equilibrio dal peso del tetto.
- 9.3.7. Durante le demolizioni delle strutture sono possibili condizioni di squilibrio, per cui è necessario l'impiego di analoghe opere previsionali di puntellatura a quelle utilizzate durante la costruzione.
- 9.3.8. La zona dei lavori deve essere resa inaccessibile ai non addetti ai lavori, mediante sbarramenti o recinzioni fisse, e dotata di segnaletica di divieto accesso e di avvertimento dei rischi presenti.
- 9.3.9. L'area di cantiere deve essere costantemente pulita, in modo da evitare intralci con i mezzi operativi (i ferri di armatura di parti di calcestruzzo rimossi dalla struttura in demolizione potrebbero impigliarsi nei cingoli dei mezzi ed essere proiettati con grande violenza).

### 9.4. Misure di coordinamento

- 9.4.1. Delimitare e sbarrare l'area dell'intervento a distanza di sicurezza (si veda il layout del cantiere) in modo da mantenere il personale non addetto ai lavori a distanza di sicurezza.
- 9.4.2. Nella demolizione con mezzi meccanici gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di grandi masse di materiali su persone o cose devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
- 9.4.3. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita l'assenza di posti di lavoro sovrapposti.
- 9.4.4. L'inumidimento del materiale di risulta deve essere fatto anche durante le demolizioni meccanizzate, in particolar modo se viene svolta nelle vicinanze di zone abitate.
- 9.4.5. Nella demolizione interessante altre opere adiacenti occorre procedere, preliminarmente, al distacco per non consentire la trasmissione di pericolose sollecitazioni.
- 9.4.6. I lavori devono essere organizzati in modo che la caduta di elementi costruttivi non arrechi danni né alle persone né alle cose e che non si creino vibrazioni non ammissibili.
- 9.4.7. Applicare barriere alla diffusione delle polveri verso le aree esterne al cantiere.
- 9.4.8. Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri.

## 10. Rischio caduta materiali dall'alto

### 10.1. Scelte progettuali e organizzative

- 10.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.
- 10.1.2. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretto) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

### 10.2. Procedure

- 10.2.1. Il caricamento dei contenitori per il trasporto delle macerie non deve mai superare il bordo superiore.
- 10.2.2. Il materiale non deve essere gettato dall'alto.
- 10.2.3. Le tegole e le macerie in genere devono essere allontanate con l'ausilio di cassoni metallici o con il canale di scarico; le lastre di copertura in lamiera o altro materiale devono essere accatastate, ben imbracate e trasportate a terra con l'apparecchio di sollevamento.

- 10.2.4. Le imbracature dei grossi pezzi deve essere effettuata con gli accessori adatti alle caratteristiche geometriche del carico.  
10.2.5. I mezzi meccanici, completi di protezione alle cabine, adibiti alle demolizioni devono mantenersi a distanza di sicurezza adeguata all'altezza del fabbricato da demolire.

### 10.3. Misure di coordinamento

- 10.3.1. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita l'assenza di posti di lavoro sovrapposti.  
10.3.2. I posti di lavoro fissi, a terra, sotto il raggio d'azione della gru o nelle vicinanze delle costruzioni devono essere protetti con robusti impalcati.  
10.3.3. Le aree a rischio, limitrofe alla costruzione in demolizione devono essere transennate; i passaggi, gli attraversamenti e i fabbricati adiacenti più bassi devono essere protetti con robusti impalcati; l'utilizzo di reti o teli applicati ai ponteggi non sostituiscono gli impalcati sopraccitati ma possono solo integrarne l'efficienza soprattutto per il materiale fine.

## Lavorazione: Pavimenti sopraelevati

### 1. Sostanze chimiche o biologiche

#### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

#### 1.2. Procedure

- 1.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

#### 1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. La diminuzione della concentrazione di gas, vapori, aerosol e simili, dannosi alla salute, nell'uso di materiali, sostanze e prodotti, deve essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o, nei casi in cui questa non può essere realizzata o ad integrazione, con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

#### 1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

### 2. Linee elettriche aeree

#### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).  
2.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

#### 2.2. Misure preventive e protettive

- 2.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

#### 2.3. Misure di coordinamento

- 2.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

### 3. Rischio di incendio o esplosione

#### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco.  
3.1.2. Le sostanze infiammabili devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato. I locali ove tali sostanze vengono utilizzate devono essere ventilati e tenuti liberi da sorgenti di ignizione. Il fumo e l'uso di fiamme libere deve essere vietato quando si impiegano tali prodotti.  
3.1.3. Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.

**3.2. Procedure**

- 3.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo ( corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 3.2.2. Il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sul luogo di lavoro deve essere limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.
- 3.2.3. I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo.

**3.3. Misure preventive e protettive**

- 3.3.1. I lavoratori che manipolano prodotti pericolosi devono essere adeguatamente informati e formati sulle misure di sicurezza da osservare.

**4. Rischio di investimento****4.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 4.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

**4.2. Procedure**

- 4.2.1. La circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 4.2.2. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

**4.3. Misure preventive e protettive**

- 4.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

**4.4. Misure di coordinamento**

- 4.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 4.4.2. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

**5. Rischio rumore****5.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 5.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

**5.2. Procedure**

- 5.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

**5.3. Misure di coordinamento**

- 5.3.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.
- 5.3.2. La zona dove si effettua il taglio meccanico di materiali di finitura con utensili elettrici deve essere distante dai luoghi di lavoro o deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.

**6. Rischio di elettrocuzione****6.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 6.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

**6.2. Procedure**

- 6.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

**6.3. Misure preventive e protettive**

- 6.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

**6.4. Misure di coordinamento**

- 6.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

**7. Polveri, fibre, fumi, nebbie****7.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 7.1.1. Assicurare la corretta localizzazione della clipper in relazione alla disponibilità di acqua e verificando l'efficienza dei condotti di adduzione e della vaschetta di raccolta.

**7.2. Procedure**

- 7.2.1. Nelle operazioni di preparazione dell'impasto di malte, intonaci, vernici, ecc. dovrà essere evitata nei limiti del possibile la produzione di polvere.

- 7.2.2. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.
- 7.2.3. In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. In tali casi, deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.
- 7.2.4. Nel caso di lavorazioni che presentano una elevata polverosità (carico dell'impastatrice, taglio dei laterizi, pulizia delle superfici intonacate, ecc.) gli addetti dovranno fare uso di apposite maschere per la protezione delle vie respiratorie ed indossare indumenti idonei.
- 7.2.5. Assicurare l'allontanamento progressivo dei residui dall'area di lavorazione.
- 7.2.6. Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo a fumi dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.
- 7.2.7. Utilizzare dispositivi di protezione delle vie aeree (mascherine antipolvere FFP1 con valvola)
- 7.3. Misure preventive e protettive**
- 7.3.1. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

## 8. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. Verificare la presenza di ponteggi completi dei piani di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede.
- 8.1.2. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.
- 8.1.3. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.

### 8.2. Procedure

- 8.2.1. Gli ancoraggi dei ponteggi possono essere rimossi solo quando si provvede allo smontaggio dei piani di lavoro, procedendo dall'alto verso il basso e piano per piano.
- 8.2.2. Per la fornitura dei materiali ai piani di lavoro per mezzo di gru, devono essere costruiti appositi balconi di servizio a sbalzo rispetto al frontespizio dei ponteggi e sfalsati fra loro, provvisti di parapetti completamente accecati con tavole.
- 8.2.3. I ponteggi esterni devono rimanere in opera e mantenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori di finitura esterna dell'edificio.
- 8.2.4. Nell'utilizzo di montacarichi, devono essere realizzati appositi castelli di tiro, i cui impalcati devono risultare sufficientemente ampi e provvisti su tutti i lati verso il vuoto di parapetti e tavole fermapiede regolari; le aperture per il ricevimento dei carichi devono essere ridotte allo stretto necessario, protette ai due lati da robusti staffoni in ferro ortogonali rispetto all'apertura, che deve risultare altresì provvista di tavola fermapiede alta almeno 30 cm.

### 8.3. Misure preventive e protettive

- 8.3.1. Quando per la realizzazione delle chiusure esterne non sono sufficienti gli impalcati di lavoro realizzati al piano dei solai è necessario costruire impalcati intermedi (mezzo pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni.
- 8.3.2. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI anticaduta (imbracature di sicurezza).
- 8.3.3. Non sovraccaricare i ponti di servizio oltre il limite indicato nel PIMUS.

### 8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

## 9. Getti, schizzi

### 9.1. Procedure

- 9.1.1. La pressione della pompa e la distanza dalla parete da trattare con la intonacatrice devono essere proporzionate alle caratteristiche del materiale.

### 9.2. Misure di coordinamento

- 9.2.1. La zona di lavoro soggetta a getti e schizzi deve essere opportunamente segnalata e delimitata con barriere.
- 9.2.2. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

## 10. Rischio caduta materiali dall'alto

### 10.1. Scelte progettuali e organizzative

- 10.1.1. Per la fornitura in quota dei materiali effettuata tramite gli apparecchi di sollevamento occorre prestare la massima attenzione alla imbracatura degli elementi minuti; il sollevamento dei pallet di pavimenti, rivestimenti o altri materiali per le finiture anche incellofanati e legati con le reggette di plastica non può essere effettuato con la forca semplice.

10.1.2. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.

#### 10.2. Procedure

10.2.1. Tutti i lavoratori devono fare uso dell'elmetto di protezione della testa.

10.2.2. Le attrezzature manuali e gli utensili portatili devono essere assicurati all'operatore o trattenuti in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.

10.2.3. Durante le operazioni di idropulitura a freddo o a caldo (o di altri prodotti applicati con modalità simili) i lavoratori addetti devono indossare idonei gambali, indumenti protettivi impermeabili e DPI adeguati all'agente, quali schermi facciali, maschere, occhiali).

10.2.4. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.

#### 10.3. Misure di coordinamento

10.3.1. In tutte le operazioni effettuate in quota occorre evitare la caduta dei detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso.

10.3.2. La zona di utilizzo dell'idropulitrice lavoro deve essere opportunamente segnalata e delimitata con barriere.

### Lavorazione: Impianti di climatizzazione

## 1. Fumi, gas e vapori

### 1.1. Scelte progettuali e organizzative

1.1.1. Durante le lavorazioni che prevedono la saldatura e/o il taglio termico dei metalli, la saldatura a caldo di sostanze plastiche o l'utilizzo di collanti che, da soli o in combinazione con altre sostanze, possono produrre fumi, gas o vapori pericolosi per l'uomo è necessario prevedere una adeguata ventilazione dei locali; qualora la ventilazione dei locali non risulti sufficiente si deve provvedere ad utilizzare un sistema di aspirazione localizzata dei fumi, gas o vapori.

### 1.2. Misure di coordinamento

1.2.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

## 2. Sostanze chimiche o biologiche

### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

2.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non diano origine a gas o vapori dannosi alla salute.

### 2.2. Procedure

2.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

2.2.2. Negli interventi da eseguire in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, deve approfondirsi l'esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.

### 2.3. Misure di coordinamento

2.3.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

## 3. Rischio di incendio o esplosione

### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

3.1.1. Nei lavori di saldatura o di taglio termico che possono provocare la formazione di scintille è necessario allontanare preventivamente dalla zona interessata tutti i materiali facilmente infiammabili (ad esempio, vernici, solventi, ecc.); qualora la lavorazione interessi altri elementi infiammabili che non possono essere allontanati (ad esempio, pavimenti in legno) è necessario proteggere la zona di lavoro con teli protettivi.

3.1.2. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

### 3.2. Procedure

3.2.1. L'utilizzo delle piastre scaldanti per la realizzazione delle tubazioni idrauliche deve avvenire secondo le modalità previste nelle istruzioni d'uso.

3.2.2. Negli interventi da eseguire in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, deve approfondirsi l'esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.

### 3.3. Misure di coordinamento

3.3.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

## 4. Rischio di investimento

### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

4.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

### 4.2. Procedure

4.2.1. La circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

4.2.2. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

### 4.3. Misure preventive e protettive

4.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

4.3.2. Le operazioni in retromarcia devono essere effettuate con prudenza e sotto la guida di un operatore a terra.

### 4.4. Misure di coordinamento

4.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

## 5. Rischio rumore

### 5.1. Procedure

5.1.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

### 5.2. Misure preventive e protettive

5.2.1. Nella formazione di tracce nelle murature esistenti è necessario che l'area interessata venga delimitata e che gli addetti facciano uso dei DPI idonei (calzature di sicurezza, guanti, schermi, occhiali, otoprotettori).

### 5.3. Misure di coordinamento

5.3.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

## 6. Rischio di elettrocuzione

### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

6.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

### 6.2. Procedure

6.2.1. Tutte le operazioni di collegamento elettrico devono essere effettuate senza alimentazione (fuori tensione).

6.2.2. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 6.3. Misure preventive e protettive

6.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

### 6.4. Misure di coordinamento

6.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

## 7. Radiazioni non ionizzanti

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

7.1.1. Le zone dove si svolgono le attività di saldatura, taglio termico o altre attività che comportano l'emissione di radiazioni non trascurabile devono essere opportunamente segnalate e, ove possibile, schermate (ad esempio, teli o pannelli ignifughi), in modo da evitare l'esposizione a radiazioni da parte dei non addetti ai lavori; qualora la schermatura non sia tecnicamente possibile, i non addetti alla saldatura devono essere allontanati.

### 7.2. Misure di coordinamento

7.2.1. Durante le operazioni di montaggio o assemblaggio di impianti o parti di impianto, i singoli elementi devono essere sostenuti, anche ricorrendo ad apposite opere provvisorie, fino alla loro completa stabilizzazione in opera.

## 8. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. Per le lavorazioni all'interno utilizzare preferibilmente ponti mobili su ruote (trabattelli) dotati di parapetti regolari provvisti di tavola fermapiede anche per altezze del piano di servizio inferiori a 2 metri.
- 8.1.2. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.
- 8.1.3. Quando non è possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.
- 8.1.4. Per le lavorazioni sui fronti esterni dotati di ponteggio perimetrale è necessario verificare la presenza di impalcati completi al piano di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.
- 8.1.5. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

### 8.2. Procedure

- 8.2.1. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.
- 8.2.2. Nelle operazioni puntuali su parti sopraelevate di edifici o di impianti, quando non sia possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.
- 8.2.3. Nei lavori in quota (con rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 metri) le scale portatili possono essere utilizzate come posto di lavoro solo per attività di breve durata e con rischio di livello limitato. Le scale devono comunque essere fissate o tenute al piede da altra persona.
- 8.2.4. Nei lavori con rischio di caduta dall'alto fino a 2 metri, utilizzare le scale portatili solo per attività di breve durata, le quali devono comunque essere fissate o tenute al piede da altra persona.
- 8.2.5. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 8.2.6. Nei lavori in quota (con rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 metri) utilizzare ponti su ruote (conformi alla Norma EN 1004).
- 8.2.7. L'impiego delle scale doppie deve essere limitato all'altezza di 5 m da terra e le stesse devono essere provviste di catena o altro meccanismo di sufficiente resistenza che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.
- 8.2.8. Se vengono utilizzate scale ad elementi innestati, questa non devono superare l'altezza di 15 m senza essere assicurata a parti fisse; se la lunghezza della scala supera gli 8 m la stessa deve essere dotata di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione e comunque durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza.

### 8.3. Misure preventive e protettive

- 8.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.
- 8.3.2. Durante la realizzazione delle colonne impianti, quando gli impalcati di protezione dei vani tecnici vengono rimossi o manomessi, è necessario provvedere a delimitare tali vani con barriere perimetrali costituiti da parapetti e tavole fermapiede, o di pari efficacia.
- 8.3.3. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 8.3.4. Non è consentito spostare il ponte su ruote (trabattello) con persone o materiale su di esso.
- 8.3.5. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI anticaduta (imbracature di sicurezza).
- 8.3.6. Prima di procedere alla esecuzione dei lavori sui lucernari, tetti, coperture e simili, deve essere effettuato l'approfondimento sull'accertamento che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e del materiale di impiego. Nel caso sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire l'incolumità delle persone addette, disponendo, a seconda, dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso dispositivi di protezione individuale anticaduta.

### 8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

## 9. Rischio caduta materiali dall'alto

### 9.1. Scelte progettuali e organizzative

- 9.1.1. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

9.1.2. In tutte le operazioni effettuate in quota occorre prestare la massima attenzione alla eventuale caduta di oggetti e detriti di lavorazione sulla zona sottostante alla quale deve essere impedito l'accesso.

## 9.2. Procedure

9.2.1. E' obbligatorio indossare il casco di protezione con sottogola.

9.2.2. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.

## 9.3. Misure di coordinamento

9.3.1. E' vietata la presenza contemporanea di lavoratori su piani diversi all'interno della stessa area lavorativa.

## Lavorazione: Coibentazioni

### 1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

#### 1.1. Procedure

1.1.1. Per l'accesso e l'uscita al fondo degli scavi a sezione ristretta si devono utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

1.1.2. L'accesso al fondo degli scavi per eseguire lavori di impermeabilizzazione deve essere consentito solo dopo la completa ultimazione dei lavori di movimento terra e di formazione e stabilizzazione delle scarpate e dei cigli superiori.

1.1.3. Verificare preventivamente la stabilità delle pareti di scavo e dei declivi.

#### 1.2. Misure preventive e protettive

1.2.1. Deve essere vietato costituire depositi di materiali in corrispondenza del ciglio superiore dello scavo per eseguire lavori di impermeabilizzazione; quelli obbligati per l'esecuzione dei lavori devono essere in misura ridotta allo stretto necessario ed essere di immediato utilizzo (rotoli di guaine, membrane e quant'altro).

1.2.2. Lo scavo deve essere delimitato con pali infissi nel terreno e nastro bicolore ad una distanza di sicurezza (1,5 metri) dal ciglio superiore.

#### 1.3. Misure di coordinamento

1.3.1. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

### 2. Sostanze chimiche o biologiche

#### 2.1. Scelte progettuali e organizzative

2.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

#### 2.2. Procedure

2.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

#### 2.3. Misure di coordinamento

2.3.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

### 3. Linee elettriche aeree

#### 3.1. Scelte progettuali e organizzative

3.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).

3.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

#### 3.2. Misure preventive e protettive

3.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

#### 3.3. Misure di coordinamento

3.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

### 4. Rischio di incendio o esplosione

#### 4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco.
- 4.1.2. Le sostanze infiammabili devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato. I locali ove tali sostanze vengono utilizzate devono essere ventilati e tenuti liberi da sorgenti di ignizione. Il fumo e l'uso di fiamme libere deve essere vietato quando si impiegano tali prodotti.
- 4.1.3. I luoghi dove si determinano vapori, gas o polveri infiammabili durante l'uso di prodotti chimici infiammabili devono essere ventilati.

#### 4.2. Procedure

- 4.2.1. L'utilizzo di cannelli a fiamma libera comporta l'impiego di apposite attrezzature porta cannello e porta bombole.
- 4.2.2. Il cannello a fiamma non deve mai essere lasciato con la fiamma rivolta verso il rivestimento di impermeabilizzazione né verso materiale facilmente infiammabile. Quando è lasciato sul posto di lavoro, anche per un solo momento, si deve spegnere il cannello e chiudere il rubinetto della bombola.
- 4.2.3. Il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sul luogo di lavoro deve essere limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.
- 4.2.4. Controllare periodicamente l'integrità dei tubi e degli accessori di sicurezza delle bombole per le lavorazioni a caldo.
- 4.2.5. I depositi di bombole di gas devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.
- 4.2.6. Il trasporto delle bombole in cantiere deve avvenire esclusivamente a mezzo di autocarri e di carrelli appositamente attrezzati. Le bombole esaurite vanno riposte immediatamente in deposito.
- 4.2.7. L'impiego di apparecchiature ad aria calda per la termosaldatura o saldatura a estrusione e/o a cordone sovrapposto, comporta l'impiego di sostegni portautensili per quelli portatili, da utilizzare quando l'utensile viene lasciato in posizione di riposo, e per quelli mobili, l'utilizzo di sistemi di sicurezza che ne garantiscano la stabilità in tutte le condizioni di impiego o di dispositivi che ne provochino lo spegnimento in caso di emergenza (ad esempio, perdita accidentale del controllo dell'attrezzatura nei lavori a forte pendenza), quali funi di sicurezza e/o dispositivi a uomo presente, comandi di emergenza a distanza e quant'altro.
- 4.2.8. I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo.

#### 4.3. Misure preventive e protettive

- 4.3.1. In prossimità del luogo di lavoro deve sempre essere disponibile almeno un estintore di adeguate capacità e caratteristiche (in genere a polvere).
- 4.3.2. Le bombole di gas GPL devono essere mantenute fuori degli scavi o dei luoghi interrati e deve essere chiusa durante le pause.

#### 4.4. Misure di coordinamento

- 4.4.1. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

### 5. Rischio di investimento

#### 5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Per la movimentazione dei materiali devono essere utilizzati mezzi meccanici idonei allo scopo (autogru); l'uso di macchine operatrici (escavatori, pale meccaniche) può essere consentito solo per azioni di trazione o di spinta, al fine anche di evitare eccessivi sforzi fisici ai lavoratori.
- 5.1.2. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

#### 5.2. Procedure

- 5.2.1. I lavori necessari, che procedono e seguono le fasi di impermeabilizzazione, devono essere svolti in zone differenziate delimitate con barriere anche mobili, integrate da idonea segnaletica.
- 5.2.2. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.
- 5.2.3. Durante le attività di impermeabilizzazione di regola non devono essere svolti lavori di movimento terra nella zona interessata.

#### 5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. In nessun caso deve essere consentito il trasporto di persone sui mezzi meccanici non costruiti allo scopo e al di fuori delle cabine appositamente attrezzate.
- 5.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

#### 5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

### 6. Rischio rumore

#### 6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

#### 6.2. Procedure

6.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

### 6.3. Misure di coordinamento

6.3.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

## 7. Rischio di elettrocuzione

### 7.1. Scelte progettuali e organizzative

7.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

### 7.2. Procedure

7.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

### 7.3. Misure preventive e protettive

7.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

### 7.4. Misure di coordinamento

7.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

## 8. Rischio di caduta dall'alto e in piano

### 8.1. Scelte progettuali e organizzative

8.1.1. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.

8.1.2. Nell'utilizzo di montacarichi, devono essere realizzati appositi castelli di tiro, i cui impalcati devono risultare sufficientemente ampi e provvisti su tutti i lati verso il vuoto di parapetti e tavole fermapiede regolari; le aperture per il ricevimento dei carichi devono essere ridotte allo stretto necessario, protette ai due lati da robusti staffoni in ferro ortogonali rispetto all'apertura, che deve risultare altresì provvista di tavola fermapiede alta almeno 30 cm.

8.1.3. Per la fornitura dei materiali ai piani di lavoro per mezzo di gru, devono essere costruiti appositi balconi di servizio a sbalzo rispetto al frontespizio dei ponteggi e sfalsati fra loro, provvisti di parapetti completamente accecati con tavole.

8.1.4. Nei punti non proteggibili da ponteggi o altre opere provvisorie, si deve fare uso di DPI anticaduta (imbracatura di sicurezza) agganciati a punti stabili della costruzione o delle opere provvisorie, in conformità alla norma EN 795.

8.1.5. Le superfici fragili delle coperture e i lucernari devono preventivamente essere messi in sicurezza mediante parapetti provvisori, soppalchi o reti di sicurezza.

8.1.6. I ponteggi utilizzati come protezione dalla caduta dall'alto dai bordi della copertura devono essere allo scopo progettati, conformemente a quanto stabilito all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008.

### 8.2. Procedure

8.2.1. Gli ancoraggi dei ponteggi possono essere rimossi solo quando si provvede allo smontaggio dei piani di lavoro, procedendo dall'alto verso il basso e piano per piano.

8.2.2. I ponteggi esterni e/o le altre opere provvisorie devono rimanere in opera e mantenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori di impermeabilizzazione.

8.2.3. verificare la presenza di parapetti in corrispondenza dei cigli superiori degli scavi o declivi a forte inclinazione

8.2.4. Verificare la presenza di ponteggi completi dei piani di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiede o di altre opere provvisorie sui bordi prospicienti il vuoto.

### 8.3. Misure preventive e protettive

8.3.1. Per lavori su pareti verticali o sub-verticali devono essere allestiti ed utilizzati idonei ponteggi metallici fissi provvisti su tutti i lati verso il vuoto di parapetti normali con arresto al piede, ovvero altre opere provvisorie quali trabattelli, ponteggi sviluppabili su colonne, cestelli su bracci idraulici, ponti sospesi.

8.3.2. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI anticaduta (imbracature di sicurezza).

8.3.3. Non sovraccaricare i ponti di servizio oltre il limite indicato nel PIMUS.

### 8.4. Misure di coordinamento

8.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

8.4.2. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

## 9. Rischio caduta materiali dall'alto

### 9.1. Scelte progettuali e organizzative

9.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.

**9.2. Procedure**

- 9.2.1. Le attrezzature manuali e gli utensili portatili devono essere assicurati all'operatore o trattenuti in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.
- 9.2.2. Le attrezzature mobili utilizzate nelle parti sopraelevate e/o su forti pendenze devono possedere idonei requisiti o essere disposte su supporti o essere vincolate a parti stabili, al fine di garantire la posizione di fermo e di stabilità anche quando non trattenute dall'operatore.

**9.3. Misure preventive e protettive**

- 9.3.1. I depositi di materiali in corrispondenza dei cigli superiori degli scavi o delle scarpate devono essere evitati; quelli necessari per l'andamento dei lavori devono offrire garanzie di stabilità contro la caduta accidentale, tenuto conto anche dell'azione del vento. In particolare il materiale sfuso, (tubi, pezzi speciali) deve essere contenuto in cassoni, barelle e contenitori idonei ed i rotoli di guaine, geomembrane, geotessuti devono essere stabilizzati verso valle con traversine e paletti di arresto o quant'altro.
- 9.3.2. Le apparecchiature mobili, quando utilizzate lungo i pendii, devono essere provviste di dispositivi che ne garantiscano la stabilità anche in assenza dell'operatore; gli utensili manuali devono essere assicurati all'operatore durante l'uso affinché non possano cadere accidentalmente.
- 9.3.3. Durante i lavori di impermeabilizzazione delle pareti a forte inclinazione, verticali e sub-verticali, la zona sottostante deve essere delimitata con barriere (anche mobili), integrate da segnalazioni di pericolo per evitare la sosta ed il transito di persone.

**9.4. Misure di coordinamento**

- 9.4.1. Deve essere vietata l'esecuzione di lavorazioni a ridosso ed in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 46 di 66

**INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**

*(2.1.2.e; 2.1.2.i; 2.3.1;2.3.2; 2.3.3, allegato XV D.Lgs. 81/2008)*

*In questa sezione del PSC sono descritti i rischi di interferenza individuati in seguito all'analisi del cronoprogramma dei lavori e del lay-out del cantiere e sono indicate le procedure per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti. Nel caso tali rischi non possano essere eliminati o permangano rischi residui, sono indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.*

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 47 di 66

**CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

*Il cronoprogramma dei lavori è stato predisposto destrutturando l'intervento complessivo in lavorazioni e suddividendo le lavorazioni in fasi lavorative ed eventualmente in sottofasi lavorative.  
Infine, è stata effettuata la valutazione dei rischi d'interferenze anche quando le lavorazioni o le fasi/sottofasi di lavoro sono effettuate dalla medesima impresa esecutrice o del medesimo lavoratore autonomo.*

**ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO: 68**



Fasi interferenti: **Pavimenti di varia natura - Montaggio pavimento rialzato (con traversi)**

Periodo interferenza: dal 29/09/2020 al 29/09/2020

Area: **Area 1**

**Rischi della fase 'Montaggio pavimento rialzato (con traversi)' interferenti con la fase 'Pavimenti di varia natura'**

**1. Caduta in piano, scivolamenti**

**1.1. Misure preventive e protettive**

1.1.1. I percorsi delle linee elettriche e delle tubazioni in genere non devono costituire un pericolo d'inciampo per le persone.

**1.2. Prescrizioni operative**

1.2.1. Le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito di materiali e delle attrezzature, devono essere organizzate in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza.

**2. Punture, tagli, abrasioni, ferite**

**2.1. Misure preventive e protettive**

2.1.1. Delimitare e interdire ai non addetti la zona di funzionamento della sega circolare o della motosega o della motosega o della motosega.

**Rischi della fase 'Pavimenti di varia natura' interferenti con la fase 'Montaggio pavimento rialzato (con traversi)'**

**1. Elettrocuzione**

**1.1. Misure preventive e protettive**

1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

**2. Rumore**

**2.1. Misure preventive e protettive**

2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**2.2. Prescrizioni operative**

2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

**3. Caduta materiali dall'alto**

**3.1. Misure preventive e protettive**

3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

**3.2. Prescrizioni operative**

3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Pavimenti di varia natura - Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello**

Periodo interferenza: dal 29/09/2020 al 29/09/2020

Area: **Area 1**

**Rischi della fase 'Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello' interferenti con la fase 'Pavimenti di varia natura'**

**1. Incendio**

**1.1. Misure preventive e protettive**

1.1.1. Conservare i recipienti prodotti infiammabili in luogo apposito, areato o ventilato, protetto dai raggi solari e lontano da altre fonti di calore.

1.1.2. Nell'uso di solventi ventilare abbondantemente gli ambienti di lavoro e gli ambienti sottostanti, specie quelli ai piani interrati dove possono raccogliersi sacche pericolose di vapori.

## 2. Caduta dall'alto

### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Usare ponti su ruote regolamentari (art. 140 D.Lgs. 81/2008) dotati di parapetti regolamentari a qualsiasi altezza siano montati.
- 2.1.2. Usare ponti su cavalletti regolamentari (art. 139 D.Lgs. 81/2008), per altezze fino a 2 metri dal pavimento. L'area di lavoro deve essere libera da oggetti e spigoli per non aggravare gli effetti della caduta.  
È vietato l'uso dei ponti su cavalletti sugli impalcati dei ponteggi esterni, sui balconi in prossimità delle ringhiere, in prossimità di finestre e portafinestre.

### Rischi della fase 'Pavimenti di varia natura' interferenti con la fase 'Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello'

## 1. Elettrocuzione

### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

## 2. Rumore

### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

### 2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

## 3. Caduta materiali dall'alto

### 3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

### 3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Pavimenti di varia natura - Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)**

Periodo interferenza: dal 29/09/2020 al 29/09/2020

Area: **Area 1**

### Rischi della fase 'Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)' interferenti con la fase 'Pavimenti di varia natura'

## 1. Caduta in piano, scivolamenti

### 1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. I percorsi delle linee elettriche e delle tubazioni in genere non devono costituire un pericolo d'inciampo per le persone.

### 1.2. Prescrizioni operative

- 1.2.1. Le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito di materiali e delle attrezzature, devono essere organizzate in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza.

## 2. Punture, tagli, abrasioni, ferite

### 2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Delimitare e interdire ai non addetti la zona di funzionamento della sega circolare o della motosega o della motosega o della motosega.

**Rischi della fase 'Pavimenti di varia natura' interferenti con la fase 'Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)'****1. Elettrocuzione****1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Le apparecchiature elettriche devono essere collegate all'impianto di terra per il tramite del conduttore di terra del cavo di alimentazione.

**2. Rumore****2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**2.2. Prescrizioni operative**

- 2.2.1. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

**3. Caduta materiali dall'alto****3.1. Misure preventive e protettive**

- 3.1.1. Predisporre regolamentari piazzuole di carico dei materiali ai vari piani, secondo quanto stabilito dal PiMUS o dal progetto del ponteggio.

**3.2. Prescrizioni operative**

- 3.2.1. L'impresa esecutrice dovrà designare il responsabile delle operazioni di sollevamento e trasporto carichi.

Fasi interferenti: **Montaggio pavimento rialzato (con traversi) - Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello**

Periodo interferenza: dal **29/09/2020** al **29/09/2020**

Area: **Area 1**

**Rischi della fase 'Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello' interferenti con la fase 'Montaggio pavimento rialzato (con traversi)'****1. Incendio****1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Conservare i recipienti prodotti infiammabili in luogo apposito, areato o ventilato, protetto dai raggi solari e lontano da altre fonti di calore.
- 1.1.2. Nell'uso solventi ventilare abbondantemente gli ambienti di lavoro e gli ambienti sottostanti, specie quelli ai piani interrati dove posso raccogliersi sacche pericolose di vapori.

**2. Caduta dall'alto****2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Usare ponti su ruote regolamentari (art. 140 D.Lgs. 81/2008) dotati di parapetti regolamentari a qualsivoglia altezza siano montati.
- 2.1.2. Usare ponti su cavalletti regolamentari (art. 139 D.Lgs. 81/2008), per altezze fino a 2 metri dal pavimento. L'area di lavoro deve essere libera da oggetti e spigoli per non aggravare gli effetti della caduta.  
È vietato l'uso dei ponti su cavalletti sugli impalcati dei ponteggi esterni, sui balconi in prossimità delle ringhiere, in prossimità di finestre e portafinestre.

**Rischi della fase 'Montaggio pavimento rialzato (con traversi)' interferenti con la fase 'Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello'****1. Caduta in piano, scivolamenti****1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. I percorsi delle linee elettriche e delle tubazioni in genere non devono costituire un pericolo d'inciampo per le persone.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito di materiali e delle attrezzature, devono essere organizzate in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza.

**2. Punture, tagli, abrasioni, ferite****2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Delimitare e interdire ai non addetti la zona di funzionamento della sega circolare o della motosega o della motosega o della motosega.

Fasi interferenti: **Montaggio pavimento rialzato (con traversi) - Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)**

Periodo interferenza: dal **29/09/2020** al **29/09/2020**

Area: **Area 1**

**Rischi della fase 'Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)' interferenti con la fase 'Montaggio pavimento rialzato (con traversi)'**

**1. Caduta in piano, scivolamenti****1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. I percorsi delle linee elettriche e delle tubazioni in genere non devono costituire un pericolo d'inciampo per le persone.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito di materiali e delle attrezzature, devono essere organizzate in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza.

**2. Punture, tagli, abrasioni, ferite****2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Delimitare e interdire ai non addetti la zona di funzionamento della sega circolare o della motosega o della motosega o della motosega.

**Rischi della fase 'Montaggio pavimento rialzato (con traversi)' interferenti con la fase 'Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)'**

**1. Caduta in piano, scivolamenti****1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. I percorsi delle linee elettriche e delle tubazioni in genere non devono costituire un pericolo d'inciampo per le persone.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito di materiali e delle attrezzature, devono essere organizzate in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza.

**2. Punture, tagli, abrasioni, ferite****2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Delimitare e interdire ai non addetti la zona di funzionamento della sega circolare o della motosega o della motosega o della motosega.

Fasi interferenti: **Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello - Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)**

Periodo interferenza: dal **29/09/2020** al **29/09/2020**

Area: **Area 1**

**Rischi della fase 'Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)' interferenti con la fase 'Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello'**

**1. Caduta in piano, scivolamenti****1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. I percorsi delle linee elettriche e delle tubazioni in genere non devono costituire un pericolo d'inciampo per le persone.

**1.2. Prescrizioni operative**

- 1.2.1. Le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito di materiali e delle attrezzature, devono essere organizzate in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza.

## **2. Punture, tagli, abrasioni, ferite**

### **2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Delimitare e interdire ai non addetti la zona di funzionamento della sega circolare o della motosega o della motosega o della motosega.

## **Rischi della fase 'Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello' interferenti con la fase 'Montaggio pavimento rialzato (senza traversi)'**

### **1. Incendio**

#### **1.1. Misure preventive e protettive**

- 1.1.1. Conservare i recipienti prodotti infiammabili in luogo apposito, areato o ventilato, protetto dai raggi solari e lontano da altre fonti di calore.
- 1.1.2. Nell'uso di solventi ventilare abbondantemente gli ambienti di lavoro e gli ambienti sottostanti, specie quelli ai piani interrati dove possono raccogliersi sacche pericolose di vapori.

### **2. Caduta dall'alto**

#### **2.1. Misure preventive e protettive**

- 2.1.1. Usare ponti su ruote regolamentari (art. 140 D.Lgs. 81/2008) dotati di parapetti regolamentari a qualsiasi altezza siano montati.
- 2.1.2. Usare ponti su cavalletti regolamentari (art. 139 D.Lgs. 81/2008), per altezze fino a 2 metri dal pavimento. L'area di lavoro deve essere libera da oggetti e spigoli per non aggravare gli effetti della caduta.  
È vietato l'uso dei ponti su cavalletti sugli impalcati dei ponteggi esterni, sui balconi in prossimità delle ringhiere, in prossimità di finestre e portafinestre.

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 54 di 66

**PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEL POS**

*(2.1.3, allegato XV D.Lgs. 81/2008)*

*In questa sezione sono indicate, qualora ritenute necessarie per una o più specifiche fasi di lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice.*

*Nessuna procedura necessaria*

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> <b>CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)</b>	Revisione 1 del 29/09/2020 Pag. 55 di 66
--	--	---

**MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**  
*(2.1.2 lett.f) e 2.3.4 allegato XV D.Lgs. 81/2008)*

*In questa sezione sono definite le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, come scelta di pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza.*

<b>SCHEDA N° 1</b>	
<b>Fase di pianificazione</b> <i>(2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>	
<b>Tipologia:</b> Apprestamento	<b>Descrizione:</b> Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere, ecc.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b>	
<b>Misure di coordinamento</b> <i>(2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008):</i> Ogni impresa affidataria, nonché le imprese esecutrici per quanto di propria competenza, dovrà assicurare che tutti gli apprestamenti d'uso comune, quali ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere, ecc., siano conformi ai requisiti legislativi e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà garantire che tali requisiti siano conservati per tutto il periodo di utilizzo in cantiere, mediante azioni di controllo e manutenzione da effettuarsi da parte di un referente specificatamente individuato.	
<b>Fase esecutiva</b> <i>(2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)</i>	
<b>Soggetti tenuti all'attivazione</b>	
<b>Cronologia d'attuazione:</b> Prima della messa a disposizione dell'apprestamento, il referente specificatamente individuato, deve controllare lo stato di conformità e di integrità dell'apprestamento e fornire le informazioni e le documentazioni necessarie all'uso corretto delle stesse. Della consegna deve essere redatto un verbale che sarà sottoscritto dalle parti concedenti e riceventi da conservare in cantiere. Non devono essere consegnate apprestamenti non conformi. E' vietato rimuovere un apprestamento dal cantiere quando ne è previsto ancora l'uso. Durante l'uso degli apprestamenti, gli utilizzatori si dovranno attenere scrupolosamente alle disposizioni loro impartite dal personale preposto e comunque a quelle contenute nei documenti a loro consegnati. E' vietato manomettere l'apprestamento. Ogni anomalia riscontrata deve essere segnalata al diretto superiore o al referente incaricato della consegna dell'attrezzatura.	
<b>Modalità di verifica:</b> Un referente, specificatamente individuato dal datore di lavoro di ogni impresa affidataria o di ogni impresa esecutrice per quanto di propria competenza, dovrà verificare preventivamente che gli apprestamenti concessi in uso ad altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi siano conformi alle disposizioni legislative e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà assicurare, tramite controlli e manutenzioni periodiche e straordinarie, che per tutta la durata dei lavori gli apprestamenti concessi in uso conservino i prescritti requisiti di sicurezza. In caso di non conformità alle norme di sicurezza, dovrà provvedere prontamente alla loro messa fuori servizio, sino al ripristino delle condizioni di normalità.	
Data di aggiornamento: <DATA_AGGIORNAMENTO>	il CSE GUBINELLI MASSIMO

<b>SCHEDA N° 2</b>
<b>Fase di pianificazione</b> <i>(2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 56 di 66

<p><b>Tipologia:</b> Attrezzatura</p>	<p><b>Descrizione:</b> Centrali e impianti di betonaggio, betoniere, gru, autogru, argani, elevatori, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi, impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari, ecc.</p>
<p><b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b></p>	
<p><b>Misure di coordinamento</b> (2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008): "Ogni impresa affidataria, nonché le imprese esecutrici per quanto di propria competenza, dovrà assicurare che tutte le attrezzature di lavoro d'uso comune, quali centrali e impianti di betonaggio, betoniere, gru, autogru, argani, elevatori, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi, impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari, ecc., siano conformi ai requisiti legislativi e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008 e al D.Lgs. 17/2010, nonché dovrà garantire che tali requisiti siano conservati per tutto il periodo di utilizzo in cantiere, mediante azioni di controllo e manutenzione da effettuarsi da parte di un referente specificatamente individuato in conformità al libretto d'uso rilasciato dal costruttore o alle istruzioni dell'installatore. Relativamente all'impianto elettrico, il personale delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi che utilizzano l'impianto elettrico di cantiere devono attenersi alle seguenti istruzioni: - evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; - quando si presenta una anomalia nell'impianto elettrico, segnalarla subito al "preposto"; - non compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti dell'impianto elettrico; gli impianti elettrici vanno mantenuti e riparati solo da personale qualificato; - disporre con cura le prolunghe, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiate o bagnate; - verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine o utensili; - l'allacciamento al quadro di distribuzione degli utensili, macchine ed attrezzature minute deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte; - non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione; - prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina sia "aperto" (macchina ferma); - prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (tolta tensione alla presa); - prima di effettuare interventi di controllo e manutenzione, verificare che la macchina sia "spenta"; - se la macchina o l'utensile allacciati e messi in moto non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola o interruttore automatico o differenziale) non cercare di risolvere il problema da soli, ma avvisare il "preposto" o l'incaricato della manutenzione."</p>	
<p align="center"><b>Fase esecutiva</b> (2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)</p>	
<p><b>Soggetti tenuti all'attivazione</b></p>	
<p><b>Cronologia d'attuazione:</b> Prima della messa a disposizione dell'attrezzatura di lavoro, il referente specificatamente individuato, deve controllare lo stato di conformità, di funzionamento e d'integrità dei dispositivi di sicurezza dell'attrezzatura e fornire le informazioni e le documentazioni necessarie all'uso corretto delle stesse. Della consegna deve essere redatto un verbale che sarà sottoscritto dalle parti concedenti e riceventi da conservare in cantiere. Non devono essere consegnate attrezzature non conformi. Durante l'uso delle attrezzature di lavoro, gli utilizzatori si dovranno attenere scrupolosamente alle disposizioni loro impartite dal personale preposto e comunque a quelle contenute nel libretto d'uso a loro consegnato. E' vietato manomettere le attrezzature di lavoro. Ogni avaria riscontrata deve essere segnalata al diretto superiore o al referente incaricato della consegna dell'attrezzatura.</p>	
<p><b>Modalità di verifica:</b> Un referente, specificatamente individuato dal datore di lavoro di ogni impresa affidataria o di ogni impresa esecutrice per quanto di propria competenza, dovrà verificare preventivamente che le attrezzature concesse in uso ad altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi siano conformi alle disposizioni legislative e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà assicurare, tramite controlli e manutenzioni periodiche e straordinarie, che per tutta la durata dei lavori le attrezzature concessi in uso conservino i prescritti requisiti di sicurezza. In caso di anomalie di funzionamento o non conformità alle norme di sicurezza, dovrà provvedere prontamente alla loro messa fuori servizio sino al ripristino delle condizioni di normalità.</p>	
<p>Data di aggiornamento: &lt;DATA_AGGIORNAMENTO&gt;</p>	<p align="right">il CSE GUBINELLI MASSIMO</p>

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 57 di 66

**MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO***(2.1.2 lett. g.; 2.2.2 lett.g., allegato XV D.Lgs. 81/2008)*

*In questa sezione sono individuati tempi e modalità della convocazione delle riunioni di coordinamento nonché le procedure che le imprese devono attuare per garantire tra di loro la trasmissione delle informazioni necessarie ad attuare la cooperazione in cantiere.*

Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti;

Riunione di coordinamento;

Scopo della presente sezione è di regolamentare in linea generale gli aspetti della cooperazione e del coordinamento tra titolari di lavoro delle imprese, inclusi i lavoratori autonomi, operanti nel cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione previste nei piani di sicurezza.

Il coordinatore per l'esecuzione (CSE), ai sensi dell'art. 92 c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/2008, organizza la cooperazione e il coordinamento ed obbligo dei datori di lavoro delle imprese esecutrici (DTE), che a loro volta, ai sensi del successivo l'art. 95, c, 1 lett. g), sono tenuti a partecipare attivamente alle azioni di cooperazione e coordinamento. Affinché si possa realizzare efficacemente la cooperazione e il coordinamento, è opportuno mettere a sistema riunioni periodicamente e straordinarie tra i vari soggetti, come di seguito specificato. Il sistema prevede che il CSE indichi in cantiere riunioni di cooperazione e coordinamento, sulla base dell'effettiva necessità durante l'esecuzione dei lavori, e comunque:

- prima dell'inizio dei lavori, tra il CSE medesimo, il datore di lavori dell'impresa affidataria (DTA) o il suo delegato e il datore di lavoro delle imprese esecutrici (DTE) già selezionate;
- riunione d'ingresso precedente all'ingresso in cantiere di nuova impresa o lavoratore autonomo, tra il CSE medesimo, i DTA o delegati, il DTA della nuova impresa esecuttrice o il nuovo lavoratore autonomo (LA);
- riunione periodica o straordinaria, tra il CSE medesimo e i soggetti da questi convocati e/o presenti in cantiere.

Alle riunioni è obbligatoria la partecipazione da parte dei datori di lavoro (o dei loro delegati) delle imprese affidataria, imprese esecutrici e lavoratori autonomi.

Di ogni riunione sarà redatta, a cura del CSE, il relativo verbale.

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)**

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 59 di 66

**DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS**

*(2.2.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)*

*In questa sezione sono individuate le procedure e la documentazione da fornire affinché ogni Datore di Lavoro possa attestare l'avvenuta consultazione del RLS prima dell'accettazione del PSC o in caso di eventuali modifiche significative apportate allo stesso.*

**Coordinamento ris**

Il coordinamento tra gli RLS, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere, deve essere curato dal CSE. A tal fine, può essere necessario costituire una unità di coordinamento di cantiere che riunisca periodicamente i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il coordinamento degli RLS delle imprese è demandato, secondo il C.C.N.L., al RLS dell'impresa affidataria o appaltatrice.

**ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI***(2.1.2 lett.h, allegato XV D.Lgs. 81/2008)*

*In questa sezione è indicata l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, specificando quando questa è del tipo comune tra le imprese secutrici, nonché i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi.*

**Pronto soccorso:**

A cura del committente:

Gestione separata tra le imprese:

Incaricati primo soccorso

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di primo soccorso, o se stesso nei casi possibili previsti dalla legge (art. 34, c. 1-bis, D.Lgs. 81/2008).

Gli addetti al primo soccorso designati, devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 14 ore per le aziende appartenenti al gruppo A (lavori in sotterraneo), di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B (lavori con tre o più lavoratori non rientrano nel gruppo A) e C (lavori con meno di tre lavoratori non rientrano nel gruppo A).

Tali compiti potranno essere assolti soltanto da soggetti che hanno avuto una formazione iniziale e periodica a cadenza triennale, in conformità a quanto disposto dal DM 15 luglio 2003, n. 388.

## Organizzazione primo soccorso

Il datore di lavoro di ogni impresa esecutrice, ovvero dell'impresa che effettua anche per conto delle altre la gestione del primo soccorso, provvede a:

- designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di primo soccorso che non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione;
- informare tutti i lavoratori sulle procedure che riguardano il primo soccorso; tutti i lavoratori per quanto riguarda i nominativi del medico competente e dei lavoratori designati all'attività di primo soccorso;
- formare i lavoratori incaricati di attuare le misure di primo soccorso;
- consultare il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) sulla designazione dei lavoratori incaricati per l'attività di primo soccorso.

## Procedura generale primo soccorso

## Compiti di tutti i lavoratori

Tutti i lavoratori devono conoscere i nomi delle persone incaricate di effettuare il primo soccorso, il loro numero di telefono e/o l'area di lavoro presso il cantiere.

Il lavoratore che assiste o è il primo a venire a conoscenza di un infortunio deve prima di tutto intervenire sulle cause che lo hanno provocato, in modo che non si aggravino il danno e/o non vengano coinvolte altre persone. Nell'effettuazione di questo intervento ogni lavoratore è comunque tenuto prima di tutto a proteggere se stesso per non infortunarsi a sua volta. Nel caso di infortunio elettrico, il primo intervento deve essere quello di togliere la corrente o comunque di tentare di "staccare" l'infortunato dal contatto elettrico, utilizzando materiali isolanti. Dopo essere intervenuto sulle cause dell'infortunio il lavoratore deve prendere contatto prima possibile con un addetto al primo soccorso e richiederne telefonicamente o direttamente l'intervento urgente e mettersi a sua disposizione.

## Compiti degli addetti al primo soccorso

L'addetto al primo soccorso, mantenendo la calma (non deve gridare, correre, mostrare la gravità del danno) deve:

- qualificarsi come addetto al soccorso in cantiere ed acquisire le informazioni base dal lavoratore e dai lavoratori che lo hanno assistito (tipo di infortunio, luogo, presenza di pericoli che possono aggravare le condizioni dell'infortunato e dei soccorritori);
- allontanare curiosi e persone non ritenute utili all'intervento;
- intervenire per eliminare o ridurre i rischi per l'infortunato, possibilmente senza spostare l'infortunato se si sospetta una lesione della colonna vertebrale, senza mettere in pericolo se stesso;
- spostare l'infortunato solo in caso di effettiva necessità o se c'è il pericolo che restando in quella posizione il danno si aggravi;
- chiamare il soccorso, fatta eccezione per gli infortuni banali, in modo che l'infortunato sia avviato al più presto presso la struttura attrezzata di pronto soccorso più prossima al cantiere;
- attuare direttamente il primo intervento in attesa dei soccorsi;
- fare in modo che accanto all'infortunato rimanga sempre un soccorritore.

## Procedura di chiamata del soccorso esterno

Se la gravità dell'infortunio lo consente (lussazione, distorsione, frattura composta dopo idonea immobilizzazione, tagli non trattabili sul posto, scheggia nell'occhio dopo bendatura, ecc.) l'addetto al primo soccorso deve avviare rapidamente con automezzo l'infortunato presso il pronto soccorso più vicino.

In caso di arresto cardio respiratorio o semplicemente per arresto respiratorio deve intervenire prontamente attuando la corretta procedura di primo intervento del caso.

L'addetto al primo soccorso non deve mai, tranne nei casi in cui ci sia un pericolo grave che può coinvolgere il luogo dell'infortunato, permettere che si sposti o si muova l'infortunato incosciente o che abbia ricevuto un colpo forte alla testa o alla schiena. In questi casi si deve aspettare l'ambulanza. Nel dubbio chiamare sempre l'ambulanza e non muovere l'infortunato.

L'addetto se ritiene di chiedere l'intervento dell'ambulanza deve farlo con rapidità componendo il numero della del pronto soccorso più vicino al cantiere (dalla tabella dei numeri utili) o componendo direttamente il 118.

Al telefono deve fornire, se possibile, le seguenti informazioni:

- proprie generalità;
- cosa è accaduto (per esempio, se è avvenuta una caduta dall'alto, scossa elettrica, malore - specificando il tipo di malore - ecc.);
- numero delle persone sono coinvolte;
- stato dell'infortunato (cosciente, non cosciente; respira, non respira; ha battito cardiaco, non ha battito cardiaco; è cominciata la rianimazione, non è cominciata la rianimazione; con emorragia, con sospetta frattura della colonna vertebrale, con frattura agli arti, con ustione importante; intossicazione; trauma cranico, con nausea o senza nausea, con vomito o senza vomito);
- indirizzo del cantiere e numero di telefono da cui si chiama e le condizioni particolari, se esistenti, di accesso al cantiere;
- non deve riattaccare prima che l'operatore del pronto soccorso abbia dato conferma del messaggio ricevuto.

L'addetto deve annotare l'ora esatta della chiamata.

**Attrezzature cantieri gruppo c**

Nei cantieri di gruppo C il datore di lavoro deve garantire la presenza delle seguenti attrezzature:

- a) Pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile;
- b) Un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza. Allo scopo, è essenziale individuare prima dell'inizio dei lavori il presidio sanitario di pronto soccorso più vicino al cantiere al quale fare riferimento in caso di bisogno.

In caso di gestione comune indicare il numero minimo di addetti alle emergenze ritenuto adeguato per le attività di cantiere:

**Emergenze ed evacuazione :**

Nessun elemento selezionato

**Numeri di telefono delle emergenze:**

Pronto soccorso più vicino:118

Vigili del fuoco:

115

*Individuare le procedure di intervento in caso di eventuali emergenze prendendo in considerazione in particolare tutte quelle situazioni in cui sia non sia agevole procedere al recupero di lavoratori infortunati (scavi a sezione obbligata, ambienti confinati, sospensione con sistemi anticaduta, elettrocuzione, ecc.).*

**PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO**

CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)

Revisione 1 del 29/09/2020

Pag. 62 di 66

**STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

(4.1, allegato XV D.lgs. 81/2008)

Si riporta in forma analitica la stima dei costi della sicurezza calcolata secondo quanto prescritto dal comma 4 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., ed in base a quanto indicato nel presente PSC.

N	Descrizione	Calcolo analitico	Totale
<b>APPRONTAMENTO ANTI COVID</b>			
1	MASCHERINE CHIRURGICHE MONOUSO	90 x 1,00 €	90,00 €
2	DISINFETTANTE IL FLSCONE	3 x 10,00 €	30,00 €
3	GUANTI MONOUSO	2 x 14,00 €	28,00 €
4	TERMOMETRO SCANNER	1 x 50,00 €	50,00 €
		<b>Subtotale</b>	<b>198,00 €</b>
<b>Impianti antincendio</b>			
5	ESTINTORE	1 x 60,00 €	60,00 €
		<b>Subtotale</b>	<b>60,00 €</b>
<b>Mezzi e servizi di protezione collettiva</b>			
6	Ponteggio esterno con sistema a telaio realizzato in tubolari metallici in acciaio zincato o verniciato, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di proiezione prospettica di ponteggio. Noleggio, montaggio e smontaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni o frazione	65 x 13,05 €	848,25 €
7	Recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali inchiodate di spessore 25 mm. Compreso il fissaggio delle tavole ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione	18 x 7,03 €	126,54 €
8	Parapetto normale con elementi a tubo/giunto, costituito da due correnti orizzontali e tavola, fermapiede, fissaggio alle strutture. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	14 x 7,09 €	99,26 €
9	Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione	18 x 5,31 €	95,58 €
10	Reti o teli dati in opera per contenimento materiali minuti per segregazione di ponteggi di facciata, continui, legati al ponteggio (almeno una legatura al m <sup>2</sup> di rete).	84 x 1,19 €	99,96 €
		<b>Subtotale</b>	<b>1.269,59 €</b>

**TOTALE: 1.527,59 €**

	<b>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> CIMITERO COMUNALE MATELICA (MC)	Revisione 1 del 29/09/2020 Pag. 63 di 66
--	---	---

<b>ELENCO DEGLI ALLEGATI</b>
------------------------------

**Progetto di cantiere**

- tavola cantiere.JPG
- area 2.JPG

## QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n.66 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente GUBINELLI MASSIMO il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.P. \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente \_\_\_\_\_

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 66 pagine.

1. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

non ritiene di presentare proposte integrative;

presenta proposte integrative

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

2. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

a. Ditta \_\_\_\_\_

b. Ditta \_\_\_\_\_

c. Sig. \_\_\_\_\_

d. Sig. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

3. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data \_\_\_\_\_

Firma della Ditta \_\_\_\_\_

4. Il rappresentante per la sicurezza:

non formula proposte a riguardo;

formula proposte a riguardo

Data \_\_\_\_\_

Firma del RLS \_\_\_\_\_