



Regione  
Lombardia



MOLTA MICHELE  
geometra

via dei Sedini n. 13/b 23017 Morbegno (Sondrio) telefono: 347 8570292 E-mail: mimolta@tin.it ----- michelemolta@gmail.com  
partita I.V.A.: 00 94 36 01 41 C.F.: MLT MHL 78M29 E507B Ordine Geometri Prov. di Sondrio n.1616

Oggetto	REALIZZAZIONE POLO SPORTIVO COMPENSORIALE IN FRAZIONE SERONE NEL COMUNE DI CIVO - CUP: J41B21014390002					
Committente	COMUNE DI CIVO					
Coordinatore per la Sicurezza	MICHELE MOLTA Geometra					
Descrizione	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO					
Comune	CIVO	Foglio	41	Mapp.	vari	
Tavola	Scala	Data		Aggiornamento		Timbro
PS.01		MARZO 2025		Rev.001		



**INDIRIZZO CANTIERE:**

SERONE DI CIVO - CIVO (SO)  
AD OVEST DEL PAESE DI SERONE, LUNGO LA STRADA CASPANO  
SANTA CROCE

**OPERA DA REALIZZARE:**

REALIZZAZIONE POLO SPORTIVO COMPENSORIALE IN FRAZIONE  
SERONE NEL COMUNE DI CIVO. CUP: J41B21014390002

**COMMITTENTE:**

R.U.P. Moraschinelli Luciano  
Comune di Civo

## ***Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)***

**Redatto in riferimento al singolo cantiere interessato ai sensi dell'articolo 100 e dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 s.m.i.(conforme ai contenuti riportati nell'Allegato III del DI del 9 Settembre 2014)**

Rev	Data	Descrizione	Redattore	Firma
00	24/03/2025	prima emissione	CSP	

## SOMMARIO

PREMESSA.....	4
VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	5
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA .....	8
IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI.....	12
ORGANIGRAMMA DI CANTIERE.....	13
INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE .....	14
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	24
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI .....	49
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....	236
INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI .....	243
INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI .....	255
PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS .....	260
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA .....	261
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO.....	274
DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS.....	275
ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	276
RISCHI NON MISURABILI.....	281
1. Caduta dall'alto per sfondamento .....	281
2. Caduta da ponteggio o impalcature di lavoro .....	285
3. Caduta all'interno di scavi aperti .....	289
4. Caduta da apparecchi di sollevamento.....	293
5. Caduta da scala portatile .....	297
6. Incendio e gestione delle emergenze .....	300
7. Rischio da azione termica o ustione .....	305
8. Schiacciamento per caduta di masse o materiali.....	307
9. Caduta di materiale all'interno di scavi.....	310
10. Caduta di masse o materiali da apparecchi di sollevamento.....	313
11. Caduta di masse o materiali per errato stoccaggio .....	316
12. Rischi meccanici per uso di attrezzature di lavoro.....	318
13. Rischi meccanici per proiezione di materiali.....	321
14. Schiacciamento per investimento.....	325
15. Scivolamento per lavori all'aperto .....	327
16. Seppellimento scavo con profondità > 1,5 m .....	331
17. Azioni da agenti nocivi .....	336
18. Lavori in quota su coperture.....	338
19. Lavori in quota su prospetti di fabbricati.....	343
20. Mansioni a rischio per uso o dipendenza alcool.....	348
21. Mansioni a rischio per uso sostanze stupefacenti .....	350

22. Agenti cancerogeni e mutageni .....	352
23. Microclima severo caldo .....	356
24. Microclima severo freddo (ECT) .....	359
25. Movimentazione manuale dei carichi.....	361
VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE PER ATTIVITA' .....	364
VALUTAZIONE DEL RISCHIO SCARICHE ATMOSFERICHE .....	366
VALUTAZIONE DEL RISCHIO CADUTE IN PIANO .....	368
COSTI DELLA SICUREZZA .....	355
PROCEDURE .....	371
ALLEGATI.....	372

## PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (in sigla PSC) viene redatto ai sensi dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/08 secondo il modello semplificato contenuto nell'allegato II del Decreto Interministeriale 9 settembre 2014.

Il Piano è specifico per il singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti, conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del D.Lgs. 81/08, sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la Sicurezza.

Ogni variazione dei dati o delle fasi che interverranno in corso d'opera sarà riportata con fogli aggiuntivi.

Prima delle lavorazioni, i responsabili della sicurezza nel cantiere divulgheranno i contenuti ai lavoratori addetti al fine di eseguire le fasi di lavoro e le attività di coordinamento secondo gli indirizzi specifici del presente documento.

Copia del piano è stata distribuita per l'assolvimento degli obblighi di legge ai seguenti soggetti.

NOMINATIVO	QUALIFICA	FIRMA
Moraschinelli Luciano	<i>Committente dei lavori per presa visione e trasmissione alle imprese esecutrici</i>	
da definire	<i>Datore di lavoro impresa affidataria per accettazione e trasmissione PSC ad imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi</i>	
	<i>RLS impresa esecutrice per avvenuta consultazione ai sensi dell'articolo 100 comma 4 D.Lgs. 81/08 s.m.i.</i>	

## VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto dall'Allegato XV al D.lgs. 81/2008 e s.m.i. relativamente alle indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del presente documento è quello di individuare, analizzare e valutare i rischi ed individuare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee alla loro eliminazione o riduzione entro limiti di accettabilità.

La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 4, con la gravità (G), cioè l'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 4.

I significati della **Probabilità (P)** e della **Gravità (G)** al variare da 1 a 4 sono rispettivamente indicati nelle tabelle seguenti.

Probabilità	Gravità			
	Lieve	Medio	Grave	Gravissimo
Improbabile	1	2	3	4
Poco probabile	2	4	6	8
Probabile	3	6	9	12
Altamente probabile	4	8	12	16

P	Livello di probabilità	Criterio di Valutazione
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.</li> <li>- Non sono noti episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità</li> </ul>
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.</li> <li>- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa</li> </ul>
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto</li> <li>- E' noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda</li> </ul>
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno.</li> <li>- Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione diretta.</li> <li>- Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.</li> </ul>

G	Livello del danno	Criterio di Valutazione
---	-------------------	-------------------------

1	Lieve	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. - Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
2	Medio	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. - Esposizione cronica con effetti reversibili.
3	Grave	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. - Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
4	Gravissimo	- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale permanente. - Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

Pertanto, il significato del livello di **Rischio (R)** al variare da **1** a **16** è il seguente:

RISCHIO	R = PxG	PRIORITA'	PROCEDURE D'INTERVENTO	ACCETTABILITA' RISCHIO
Non significativo	1	Nessuna	Controllo e mantenimento del livello del rischio	ACCETTABILE
Lieve	2 - 4	Lungo termine	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine	
Medio	6 - 8	Medio termine	Attuazione del controllo e programmazione sul medio termine degli interventi per la riduzione del rischio	DA MIGLIORARE
Alto	9 - 12	Breve termine	Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine	
Molto alto	16	Immediato	Programmazione degli interventi immediati e prioritari	NON ACCETTABILE

## La Valutazione dei Rischi misurabili e non misurabili.

Il processo di valutazione passa attraverso i seguenti step:

1. Identificazione delle sorgenti di pericolo, dei rischi e dei lavoratori esposti.
2. Calcolo del **Rischio iniziale Ri**, effettuata in maniera diversa in base alla classificazione in:
  - Rischi non misurabili
  - Rischi misurabili
3. Normalizzazione dell'indice di rischio su un'unica **scala [1÷16]**
4. Individuazione e programmazione degli interventi necessari di tipo **"hardware"** per la riduzione del rischio alla fonte, secondo le priorità indicate dai principi generali dell'art.15 del D.lgs. 81/08
5. Individuazione e determinazione degli interventi di tipo **"software"** di riduzione del rischio, specifici per ogni rischio valutato e per ogni gruppo omogeneo (interventi organizzativi, procedurali, formazione, informazione,

uso di dispositivi di protezione collettivi e individuali, che di fatto non modificano il luogo di lavoro, l'attrezzatura o il processo)

#### 6. Calcolo del **Rischio residuo R<sub>r</sub>**.

##### **Rischio iniziale**

Per la valutazione del **Rischio iniziale R<sub>i</sub>** si tiene conto solo delle proprietà intrinseche del pericolo e dei presidi di prevenzione che sono parte integrante della fonte di pericolo (macchina/ attrezzatura/ apparato/ parte di impianto/luogo di lavoro), quindi connessi a disposizioni dettate dalla legislazione o dalle norme tecniche specifiche per l'area, l'attrezzatura, l'attività o il compito.

- Per i Rischi non misurabili (caduta, urto, scivolamento, lavori in quota, ecc.), il rischio iniziale è valutato tramite una stima della probabilità di accadimento dell'evento indesiderato e della gravità del danno che ne può derivare. L'attribuzione dei parametri P e G viene guidata attraverso criteri\parametri diversi per ogni categoria di rischio.
- Per i Rischi misurabili (Rumore, vibrazioni, agenti chimici, ecc.) il rischio iniziale è frutto di un algoritmo di calcolo specifico per ogni calcolo in rispondenza alle norme specifiche

##### **Normalizzazione dell'indice di rischio iniziale ed individuazione delle misure**

Indipendentemente dal metodo di valutazione adottato il rischio iniziale **R<sub>i</sub>** viene normalizzato su un'unica **scala da 1 a 16** in modo da poter definire:

- La gravità del rischio a cui sono esposti i lavoratori, da 1 lieve a 16 inaccettabile
- Se il rischio è **accettabile (R<sub>i</sub> ≤ 4)**, da **migliorare (6 ≤ R<sub>i</sub> ≤ 12)** o **inaccettabile (R<sub>i</sub> = 16)**
- Una priorità d'intervento per la riduzione del rischio

Nel caso la valutazione del rischio iniziale **R<sub>i</sub>** risulti accettabile ( $R \leq 4$ ) non c'è necessità di provvedere al calcolo del rischio residuo; la valutazione del rischio è quella iniziale ed i dati ottenuti vengono riassunti nella Scheda sintetica di valutazione del rischio.

Altrimenti si valuta prima la possibilità di attuare misure di prevenzione e protezione che intervengono direttamente alla fonte e che, una volta attuate, ne saranno parte integrante, (come per esempio la sostituzione di ciò che è pericoloso, la riprogettazione o modifica delle attrezzature e dei processi, ecc.), quindi si procede all'individuazione delle misure preventive e protettive attuate.

##### **Rischio residuo**

Stabilito il valore del **Rischio iniziale R<sub>i</sub>** ed effettuata la sua normalizzazione si perviene al **Rischio residuo R<sub>r</sub>** introducendo nel processo di valutazione un **parametro K** di riduzione non considerato nel calcolo iniziale di **R<sub>i</sub>** in quanto non parte integrante della fonte di pericolo (macchina/attrezzatura/apparato/parte di impianto/luogo di lavoro), ma che contribuisce alla definizione del rischio residuo **R<sub>r</sub>** effettivo.

$$R_r = R_i \times K_{tot}$$

Il **Valore K**, specifico per ogni rischio e gruppo omogeneo è calcolato come sommatoria dei singoli coefficienti in gioco:

$$K_{tot} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times \dots$$

**IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**  
(2.1.2)

<b>Indirizzo del cantiere</b> (a.1)	SERONE DI CIVO - CIVO (SO)
--	----------------------------

<b>Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere</b> (a.2)	<p><b>Inquadramento territoriale:</b> L'area in cui si svolgerà l'opera, riguardante la realizzazione della palestra, si trova ad ovest della frazione, a nord della Strada Comunale Caspano Santa Croce. Il sito di intervento risulta già delimitato, in quanto la zona di cantiere prevede un accesso esistente. Come da layout allegato al PSC, oltre all'area di cantiere per la costruzione della palestra, viene prevista una seconda area per il baraccamento, il deposito dei materiali e i mezzi di cantiere, da delimitare a valle della strada.</p> <p><b>Caratterizzazione geotecnica:</b> -</p> <p><b>Contestualizzazione dell'intervento:</b> L'ingresso al cantiere principale per la realizzazione della palestra, avviene attraverso un accesso esistente che parte dalla strada principale comunale.</p> <p>Latitudine: 46,15521 Longitudine: 9,57770</p> 
--	--

<b>Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche</b> (a.3)	<p>Il nuovo edificio si appoggia su terreno roccioso ricavato dai recenti scavi che oggi si presenta con due ampi terrazzamenti ricavati nel pendio naturale, il più alto a quota +722,00 e quello inferiore a quota +716,00. L'area si sviluppa altimetricamente da quota +710,00 mt. circa della strada fino a raggiungere il piano naturale sovrastante posto a quota +735,00 mt. ed ha una ampiezza di circa mq.4450 di cui, come detto, parte già escavata nella roccia e parte, verso ovest, in area boscata. La parete di roccia sovrastante è già stata messa in sicurezza da parte dell'Amministrazione comunale mediante imbragatura. Una pista di cantiere esistente collega l'area alla strada sottostante.</p> <p>La creazione di spazi adeguati allo svolgimento delle attività previste comporta la realizzazione di un fabbricato con importanti volumetrie che, al fine di un migliore inserimento in un contesto, in parte ancora naturale e soprattutto, molto visibile dalla strada e dal fondovalle, richiede una particolare attenzione.</p> <p>Il fabbricato si appoggia ai due terrazzamenti esistenti e si articola in una parte inferiore, con un basamento da destinare ad autorimessa di circa 340 mq per gli automezzi comunali alta circa 5 mt., e una parte superiore, in piccola parte in aggetto</p>
---	---

verso la valle, e soprattutto, adagiata sul secondo terrazzamento.

La sezione trasversale diventa paradigmatica del nuovo edificio in quanto esprime l'idea di progetto di un grosso volume che rimane retrostante e nascosto e un volume in aggetto che si offre e guarda verso la valle e il paesaggio delle Orobie.

Il volume retrostante ospita l'ambiente palestra e le gradinate mentre nel volume anteriore, ai piani superiori, si prevedono i due spogliatoi atleti con servizi per una superficie complessiva cadauno di circa 40,00mq e la piattaforma interna a servizio del pubblico e delle gradinate.

La grande luce strutturale interna viene risolta con la posa di cinque capriate in legno lamellare poste ad una quota di intradosso pari a metri 7,00 sul muro lato nord e sui pilastri liberi per poi estendersi verso sud per coprire lo sbalzo del corpo gradinate e spogliatoi.

Nel corpo est avviene la distribuzione degli ambienti, distribuiti su quattro livelli e serviti da ascensore

e scala:

-al piano terra 0,00 (+716,40) si trova l'ingresso degli atleti durante le manifestazioni sportive, il locale tecnico elettrico e un piccolo deposito di poco più di 30 mq;

-al piano primo +2,90 (719,30) si trova un locale abitabile di circa 40 mq a disposizione delle associazioni sportive;

-al piano secondo +6,10 (+722,50) si trovano i due spogliatoi dei giudici di gara con servizi, il locale infermeria con servizio igienico e, accessibile dalla palestra, si trova il deposito degli attrezzi di circa 74,00 mq;

-al piano terzo +9,30/+10,30 (+725,70/+726.70) si trova l'atrio di ingresso di circa 35,00 mq dove può stare una reception/biglietteria, si trovano i servizi per gli spettatori e la rampa di accesso alla piattaforma delle gradinate. Da questo lato avverrà l'ingresso degli spettatori che, dal piazzale del plesso scolastico, entreranno nell'atrio e di qui nell'ambiente delle gradinate. L'accesso esterno sarà protetto da una pensilina che fornirà riparo anche alla rampa di collegamento con gli ambienti interni della scuola. Nella parte retrostante l'atrio si trovano i due spazi tecnici, uno chiuso posto al piano e uno aperto posizionato al livello superiore.

Si prevede l'utilizzo di materiali esterni che siano durabili e di bassa manutenzione: cemento armato a vista per le pareti esterne, alluminio per le vetrate e i serramenti, lastre metalliche (alluminio) per le coperture.

Il fronte sud si presenta con un volume in aggetto nel quale sono ricavate le grandi vetrate panoramiche delle gradinate, ritmate da frangisole metallici orizzontali, e dai vuoti dei serramenti degli spogliatoi. Al piano terra resta il vuoto e i setti portanti dell'autorimessa. Per ottenere un contenimento dei volumi, la copertura verrà realizzata a due falde con quella più estesa che seguirà l'andamento naturale del pendio.

Il fronte ovest ripropone la sagoma chiusa della sezione trasversale evidenziando la parte in aggetto, la parte in appoggio al terreno, le due scale metalliche delle uscite di sicurezza e il portone di accesso al piano della palestra.

Il fronte nord risulta molto vicino alla parete rocciosa e si prevede quindi il riempimento dell'intercapedine con materiale arido fino alla quota di circa +9,00 metri in modo da renderla praticabile per le manutenzioni.

Il fronte est si articola con due piani di facciata non allineati che creano una sorta di aggetto sopra l'ingresso in modo da proteggerne il serramento. Il timpano della facciata segue la stessa pendenza di falda del corpo palestra e risulta più basso in modo che il confronto con i volumi scolastici sia più adeguato e misurato. A terra si prevede un riempimento a balze che va a colmare il vuoto creatosi fra il muro esterno del nuovo edificio e il dirupo sul quale affaccia il plesso scolastico.

Il progetto del Polo sportivo comprensoriale è stato redatto seguendo le indicazioni normative e i dimensionamenti contenuti nelle NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA approvata con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008.

	<p>In particolare, il polo sportivo di Serrone viene distinto come Impianto sportivo di esercizio Il progetto del Polo sportivo dovrà essere conforme alla normativa di sicurezza prevista per i locali di pubblico spettacolo che comprendono anche le palestre (N. 65) con una presenza contemporanea fino a 200 persone per le manifestazioni sportive e di massimo 300 persone per tutte le altre manifestazioni collettive.</p> <p><b>I materiali di progetto</b>                  Il progetto del nuovo polo prevede materiali durevoli e di facile manutenzione. All'esterno cemento armato a vista sabbiato, alluminio nei serramenti e nelle falde e pietra locale nei muri di contenimento dei terrapieni. All'interno, la copertura della palestra è prevista con capriate, orditura orizzontale e puntoni in legno lamellare e la copertura in pannelli sandwich coibentati e strato superiore di ventilazione con lamiera di alluminio graffato.                  Internamente le pavimentazioni sono previste in gomma per quanto riguarda le superfici destinate alle attività sportive e grès di colore chiaro e formato corrente per locali di servizio, le pareti e i controsoffitti saranno finiti in lastre di cartongesso con la coibentazione sempre interna agli elementi portanti in c.a.</p> <p><b>Il progetto impiantistico</b>                  Progetto meccanico. Il progetto degli impianti meccanici prevede la fornitura di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria. Il sistema di generazione consiste in una doppia pompa di calore aria/acqua alimentata elettricamente per la produzione di acqua calda e fredda e produttori istantanei e accumulo per l'acqua calda sanitaria. Un collettore con quattro circuiti provvede ad alimentare i quattro sistemi: pannelli radianti a pavimento per spogliatoi, servizi, ingresso spettatori e piattaforma gradinate, i due termoventilanti sospesi della palestra, i ventilconvettori in sola predisposizione per il locale associazioni (al rustico) e gli apparecchi di lavaggio sulle vetrate della piattaforma gradinate e la batteria U.T.A.                  Si prevede il ricambio d'aria dell'ambiente palestra con una tubazione microforata aerea passante dentro le capriate e una ripresa in basso con grigliatura sul muro di separazione con il locale deposito.                  Un impianto VMC provvede al ricambio aria con recupero calore dagli spogliatoi atleti.</p> <p><b>Progetto elettrico</b>                  Il progetto elettrico prevede la realizzazione di impianti elettrici e impianti speciali. Si prevede la fornitura di energia a bassa tensione dall'ingresso carraio fino al locale tecnico a piano terra, la distribuzione dall'avanquadro al quadro generale, ai quadri di piano e al quadro dell'impianto fotovoltaico, la messa a terra con dispersori verticali o a piastra, l'illuminazione ordinaria e di sicurezza e l'impianto di forza motrice.                  In copertura sulla falda sud, si prevede l'installazione di 100 moduli di pannelli fotovoltaici monocristallini per una potenza di 58,5 KWp Si prevede la realizzazione degli impianti speciali di sicurezza di rilevazione ed allarmi incendi (IRAI), impianto di evacuazione vocale (EVAC) e assistenza nei servizi disabili.                  E' altresì prevista la rete di cablaggio strutturato integrata da predisposizione per la rete wireless per servizi di telefonia, informatici e di sicurezza</p>
--	--

<b>Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (b)</b>	<b>Committente:</b>	
	<b>Cognome e Nome</b>	R.U.P. Moraschinelli Luciano
	<b>Indirizzo</b>	Frazione Serone, 65 - 23010 Civo (SO) - Italia

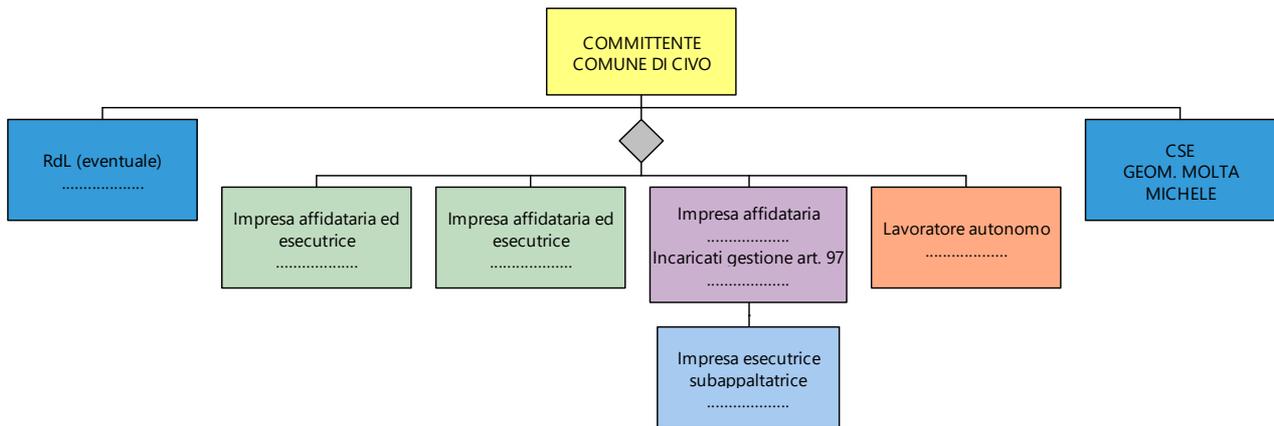
<b>Ente rappresentato</b>	Comune di Civo
<b>Codice Fiscale</b>	MRSLCN82D26F712T
<b>Partita IVA</b>	00115160145
<b>Recapiti telefonici</b>	0342650073
<b>Mail/PEC</b>	lavoripubblici@comune.civo.so.it protocollo.civo@cert.provincia.so.it
<b>Coordinatore per la progettazione</b>	
<b>Cognome e Nome</b>	Molta Michele
<b>Indirizzo</b>	Via dei Sedini n.13/b - Morbegno (SO)
<b>Codice Fiscale</b>	MLTMHL78M29E507B
<b>Partita IVA</b>	00943260141
<b>Recapiti telefonici</b>	cell. 3478570292
<b>Mail/PEC</b>	michelemolta@gmail.com michele.molta@geopec.it
<b>Luogo e data nascita</b>	Lecco 29/08/1978
<b>Coordinatore per l'esecuzione</b>	
<b>Cognome e Nome</b>	Molta Michele
<b>Indirizzo</b>	Via dei Sedini n.13/b - Morbegno (SO)
<b>Codice Fiscale</b>	MLTMHL78M29E507B
<b>Partita IVA</b>	00943260141
<b>Recapiti telefonici</b>	cell. 3478570292
<b>Mail/PEC</b>	michelemolta@gmail.com michele.molta@geopec.it
<b>Luogo e data nascita</b>	Lecco 29/08/1978

**IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI**  
(2.1.2 b)

*Sarà obbligo del CSE integrare il documento, prima dell'inizio dei singoli lavori, con i dati mancanti.*

<b>Impresa affidataria: da definire</b>	
<b>Codice fiscale</b>	
<b>Partita IVA</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Recapiti telefonici</b>	
<b>Mail/PEC</b>	
<b>Datore di lavoro</b>	
<b>Eventuale delegato in materia di sicurezza</b>	
<b>N° previsto di occupanti in cantiere</b>	
<b>Preposto alle misure di coordinamento</b>	
<b>Lavori da eseguire</b>	

ORGANIGRAMMA DI CANTIERE



**INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE**  
(2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4)

<b>Rischio: Agenti atmosferici</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
<p>- Le lavorazioni sono eseguite all'aperto, prevalentemente nel periodo autunnale e invernale, sono quindi soggette a rischio di: scariche atmosferiche, pioggia, vento, neve, gelo, ecc.. Sospendere, se necessario, i lavori sulla base del CCNL.</p>	<p>- Indossare un adeguato vestiario e dare la possibilità ai lavoratori di cambio degli indumenti. - Provvedere ad una adeguata alimentazione.</p>	<p>- Predisporre baraccamento riscaldato e prevedere a turno periodi di riposo al caldo e all'asciutto.</p>	<p>- L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>

<b>Rischio: Alberi</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
<p>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di alberi interferenti con le attività di cantiere. - In fase esecutiva e d'intesa con la direzione lavori e il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere per organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</p>	<p>Sorvegliare le lavorazioni in prossimità della vegetazione.</p>	<p>- In relazione alle caratteristiche del sito si è riscontrata la presenza di alberi o di ostacoli che possono interferire con le operazioni di movimentazione aerea dei materiali. - In caso di montaggio di gru a torre prevedere una configurazione tale da evitare l'urto con l'alberi o altri ostacoli: a) una maggiore altezza della torre della gru rispetto a quanto sarebbe necessario per le lavorazioni in modo che l'ostacolo possa sovrastare l'albero. b) Montaggio della gru con braccio impennato di 30°. c) Impedire la rotazione applicando arresti alla ralla. - Utilizzo di apparecchi di sollevamento mobili con dimensioni del braccio tale da superare o non interferire con l'ostacolo.</p>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>

Rischio: Caduta di masse da pendii, terreni e simili			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>- Prima della realizzazione delle opere in progetto è necessario un sopralluogo in cantiere con il CSE (ove presente) per organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</p> <p>- I lavori in prossimità di pendii o zone con rischio di caduta di masse devono essere programmati tenendo conto delle condizioni meteo (piogge e nevicate intense), prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.</p>	<p>In relazione alle caratteristiche del terreno, dell'entità dello scavo e al volume della massa è possibile scegliere:</p> <p>a) nei casi di terreni con spinta debole per il contenimento è possibile prevedere armature di rinforzo con funi in acciaio conformi alle norme UNI EN 10223-2 e UNI EN 10244-2.</p> <p>b) nei casi di terreni con spinta forte o scavi profondi deve essere previsto un muro di contenimento in calcestruzzo o ricorrere ad una paratia chiodata.</p> <p>- Controllare periodicamente l'integrità degli apprestamenti allestiti.</p> <p>- Designare un preposto con compiti di sorveglianza e di sospensione dei lavori in caso di pericolo grave e immediato.</p> <p>- Quando sono eseguiti lavori in corrispondenza di pendii dove siano da temere cadute di masse di terreno è necessario ispezionare preventivamente e periodicamente le superfici ed i cigli superiori ed inferiori al fine di verificarne la consistenza e di rimuovere le eventuali masse instabili, anche di modeste dimensioni, che possono costituire pericolo per i lavoratori.</p> <p>Durante la esecuzione dei lavori devono essere limitati al minimo le vibrazioni e gli scuotimenti indotti al terreno limitrofo. Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche che hanno determinato l'interruzione dei lavori è necessario accertare la stabilità dei terreni e delle eventuali opere di consolidamento o di sbarramento.</p> <p>Al verificarsi di cadute di masse di terreno anche di</p>	<p>In relazione alle caratteristiche del sito in cui dovrà sorgere il cantiere, e possibile la caduta di masse da pendii e terreni circostanti, pertanto è necessario:</p> <p>- Allestire barriere di contenimento della frana prima che possa invadere l'area di cantiere.</p> <p>- Servizio di emergenza con uomini addestrati e attrezzature idonee per intervenire in caso di emergenza.</p> <p>- Percorsi sicuri per il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di allagamento</p>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>

**Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere**

	modesta entità o anche contenute dai sistemi di protezione, i lavori devono essere sospesi ed i lavoratori allontanati dalla zona di pericolo. Prima della ripresa delle attività devono essere ispezionati accuratamente i siti e rimosse le eventuali masse instabili. Devono essere previste, in relazione alle caratteristiche e dimensioni dei lavori, squadre di emergenza e di salvataggio opportunamente attrezzate ed istruite per il pronto intervento in soccorso di lavoratori eventualmente coinvolti dal sistema franoso.		
--	---	--	--

**Rischio: Emissione di fumi, gas o vapori**

<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
<p>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di fumi, gas e vapori all'esterno dell'area di cantiere.</p> <p>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</p>	<p>Opere di impermeabilizzazione con guaina</p> <p>-Impiego di stuoie di bitume con scarsa tendenza all'esarazione di fumo.</p> <p>-Procedimento di saldatura: evitare il surriscaldamento delle stuoie di bitume.</p> <p>Impiego di mastice d'asfalto e bitume a caldo con bassa tendenza di esalazione di fumo. Le temperature di lavorazione non devono superare i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mastice d'asfalto, posa a macchina: 220°C</li> <li>- mastice d'asfalto, posa a mano: 240°C</li> <li>- bitume a caldo: 190°C</li> </ul>	<p>n relazione alle caratteristiche del sito in cui dovrà sorgere il cantiere vi è la possibilità di lavorazioni che possano comportare emissioni di fumi, gas, vapori all'esterno dell'area di cantiere, pertanto è necessario allestire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I posti di lavoro di saldatura vanno attrezzati in modo che il fumo di saldatura possa essere captato, aspirato ed evacuato (per es. con un'aspirazione puntuale).</li> <li>- Utilizzo di impianti stazionari, macchinari e mezzi a basse emissioni inquinanti.</li> </ul>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione di inquinanti atmosferici in cantieri, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p>

**Rischio: Infrastruttura strada o area pubblica**

<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
--	------------------	---------------------------------------	--------------------------------

Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

<p>- Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di strada o area pubblica interferenti.</p> <p>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) e con i rispettivi Enti Gestori delle infrastrutture è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni. Qualora la presenza delle infrastrutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno prendere accordi con gli enti interessati per la chiusura della strada o la regolamentazione del traffico veicolare e pedonale. Relativamente al transito dei mezzi pubblici dovranno essere presi preventivamente accordi con l'ente competente gestore delle linee, su eventuali percorsi alternativi, posizionamento di fermate provvisorie, modalità e tempi di passaggio e di gestione del traffico.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà fare presente con congruo anticipo (almeno 10 giorni di preavviso) al CSE (ove presente), la necessità di eseguire i lavori chiudendo al traffico veicolare il sedime stradale oggetto di intervento, in modo tale da richiedere ed ottenere in tempo utile l'emanazione della relativa Ordinanza viabile da parte del Settore Esercizio della Città.</p>	<p>-Acquisire l'autorizzazione di occupazione del suolo pubblico dalla direzione lavoro. Rispettare le eventuali prescrizioni contenute nell'autorizzazione rilasciata dal Comune o Anas</p> <p>-Per evidenziare la recinzione colorare le strisce bianche e rosse con pittura fluorescente, le dimensioni delle strisce rosse devono essere più grandi rispetto a quelle bianche. Le strisce devono essere visibile pertanto devono avere altezza minima di 80 cm dal piano stradale.</p> <p>-La recinzione deve avere altezza minima di 2 metri.</p> <p>-Controllare periodicamente il funzionamento dei segnali lampeggianti e sostituirli in caso di mal funzionamento.</p> <p>-Controllare l'integrità della segnaletica stradale soprattutto dopo piogge o forti venti.</p> <p>-Controllare il mantenimento della recinzione per tutta la durata dei lavori.</p> <p>-Chiusura della recinzione con pannelli ciechi con robusta palificazione interna per resistere al vento.</p> <p>- Basi della recinzione o del ponteggio devono essere evidenziate con segnali visibili nelle ore notturne.</p> <p>- Le reti metalliche a maglie larghe devono essere irrigiditi con basi di cemento, con piedino in ferro.</p> <p>- La passerella deve essere realizzata con struttura di supporto in tubolari metallici, larghezza minima di 1,50 per percorso pedonale di lunghezza oltre i 10 metri e 0,90 cm per lunghezza di percorso pedonale fino a 10 metri, se esiste anche pericolo di caduta di materiali aggiungere la copertura.</p> <p>- La passerella deve essere segnalata agli automobilisti con coni e transenne.</p> <p>- Nel caso di presenza di attrezzature che occupano la pubblica via le lavorazioni devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto che dovrà interrompere le lavorazioni in caso di pericolo per i pedoni o automobilisti.</p>	<p>In relazione alle caratteristiche del sito in cui dovrà sorgere il cantiere vi sono attività che possono interferire con strade, marciapiede, piazza e simili, pertanto è necessario:</p> <p>-delimitare l'area da occupare con recinzione solida e robusta limitando al minimo l'ingombro del suolo pubblico.</p> <p>-evidenziare la recinzione con segnali lampeggianti ed strisce.</p> <p>-segnalare l'ingombro della carreggiata con segnaletica conforme al codice della strada.</p> <p>Nel caso di ponteggio ubicato in strada con marciapiede occupato:</p> <p>-predisporre passerella con relativa protezione verso l'esterno in modo da consentire il transito dei pedoni.</p> <p>-segnalare la passerella con segnali lampeggianti e segnaletica stradali conformi al codice della strada.</p> <p>Nel caso di ponteggio ubicato in strada con traffico pedonale e marciapiede libero:</p> <p>-allestire telaio sottopasso per consentire il passaggio dei pedoni in condizioni di sicurezza</p> <p>Per l'effettuazione di lavori temporanei di breve durata con presenza di attrezzature ( autocarro con cestello, gru su autocarro, autogrù, betonpompe) che sostano sulla pubblica via, è necessario:</p> <p>-Recintare e segnalare la porzione di strada o area occupata dal mezzo con recinzione mobile integrata con segnaletica di sicurezza.</p>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>
---	---	--	---

	<p>-I conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:</p> <p>a) una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere. b) la presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo. c) la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà concordare con l'Ufficio preposti le modalità di gestione della circolazione veicolare in adiacenza alle zone occupate dal cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà inoltre delimitare e segnalare le aree occupate dal cantiere, prevedendo la presenza di movieri o impianti semaforici nei tratti in cui è prevista la parzializzazione della sede stradale a senso unico alternato, come prescritto nel Decreto 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo".</p>		
--	--	--	--

Rischio: Odori			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di odori sgradevoli all'esterno dell'area di cantiere. - In fase esecutiva e d'intesa con la</p>	<p>- Utilizzo di prodotti chimici ecologici per il trattamento della superficie dei materiali. - Smaltimento giornaliero dei rifiuti prodotti in cantiere che possono produrre cattivi odori.</p>		<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile</p>

Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

<p>Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</p>		<p>di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione di odori in cantiere, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p>
--	--	--

Rischio: Polveri, fibre			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di polveri o fibre all'esterno dell'area di cantiere.</p> <p>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</p>	<p>Il controllo della produzione di polveri all'interno delle aree di cantiere dovrà essere ottenuto mediante l'adozione degli accorgimenti di seguito indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva.</li> <li>- Stabilizzazione chimica delle piste di cantiere.</li> <li>- Bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri.</li> <li>- Bagnatura del pietrisco prima della fase di lavorazione e dei materiali risultanti dalle demolizioni e scavi.</li> <li>- Adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti.</li> <li>- Copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali.</li> <li>- Il telo schermatura con maglia fitta deve essere</li> </ul>	<p>Nel corso delle lavorazioni su facciate o coperture confinanti con piazze e strade ove si producono polveri è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teli di schermatura a maglia fitta sul ponteggio o implacato per il contenimento dei materiali minuti.</li> <li>- teli impermeabili per evitare la diffusione di polveri e spruzzi d'acqua.</li> <li>- recinzione completamente cieca.</li> <li>- Utilizzo di impianti e macchine dotate di sistemi di captazione delle polveri.</li> </ul> <p>Impianti di frantumazione pietra Dotazione degli impianti di frantumazione fine di impianti di captazione delle polveri: per prodotti &gt; 5mm sono indispensabili una separazione e depolverazione dell'aria di scarico. Per prodotti &lt; 5mm occorrono un incapsulamento degli impianti, la captazione e la separazione delle polveri.</p> <p>Se il tipo di materiale, la granulometria o il previsto trattamento successivo non consentono</p>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione delle polveri in cantiere, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p>

**Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere**

	<p>disposto dalla parte interna e non esterna del ponteggio.</p> <p>- La recinzione deve essere realizzata con pannelli di chiusura completamente cieca.</p> <p>Il montaggio dei teli di schermatura sui ponteggi comporta un calcolo supplementare che deve essere redatto da ingegnere o architetto abilitato, in relazione all'azione del vento presumibile per la zona ove il ponteggio è montato.</p> <p>Impianti di frantumazione pietra Dotazione degli impianti di frantumazione fine di impianti di captazione delle polveri: per prodotti &gt; 5mm sono indispensabili una separazione e depolverazione dell'aria di scarico. Per prodotti &lt; 5mm occorrono un incapsulamento degli impianti, la captazione e la separazione delle polveri.</p> <p>Depositi di materiali sfusi - Proteggere adeguatamente i depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione dall'esposizione al vento mediante misure come la copertura con stuoie, teli o copertura verde.</p>	<p>un'umidificazione dei materiali o se la riduzione delle emissioni è insufficiente, occorre adottare altre misure che consentono una riduzione delle emissioni equivalente.</p>	
--	---	---	--

<b>Rischio: Proiezione di materiali e schegge</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
<p>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di materiali verso l'esterno dell'area di cantiere.</p> <p>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di</p>	<p>- Controllare periodicamente l'integrità degli apprestamenti allestiti.</p> <p>- Designare un preposto con compiti di sorveglianza e di sospensione dei lavori in caso di pericolo grave e immediato.</p> <p>- Controllo periodico dell'integrità della delimitazione.</p> <p>- Il telo schermatura con maglia fitta deve essere disposto dalla parte interna e non esterna del</p>	<p>Nel corso delle lavorazioni su facciate o coperture confinanti con piazze, strade, aree pubbliche o private con presenza di persone è necessario predisporre:</p> <p>- teli di schermatura a maglia fitta sul ponteggio o implacato per il contenimento dei materiali minuti;</p> <p>- teli impermeabili per evitare la diffusione di polveri e spruzzi d'acqua;</p>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>

**Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere**

<p>esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</p> <p>- Per impedire le proiezioni di materiali, anche involontarie, nelle zone corrispondenti agli interventi, dovranno essere adottati tutti quegli opportuni accorgimenti, in relazione alle caratteristiche del lavoro stesso.</p>	<p>ponteggio.</p> <p>- La recinzione deve essere realizzata con pannelli di chiusura completamente cieca.</p> <p>Il montaggio dei teli di schermatura sui ponteggi comporta un calcolo supplementare che deve essere redatto da ingegnere o architetto abilitato, in relazione all'azione del vento presumibile per la zona ove il ponteggio è montato.</p>	<p>- recinzione completamente cieca.</p>	
---	---	--	--

**Rischio: Punture da insetti e morsi da fauna**

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibile presenza di animali selvatici con rischio di punture e morsi.</p> <p>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</p> <p>- Rimane a carico delle imprese e dei lavoratori autonomi mantenere i contatti con le autorità competenti per valutare le modalità di intervento specifiche da adottare a tutela della flora e della fauna presenti nelle aree di intervento ed in quelle limitrofe.</p>	<p>Le lavorazioni sono eseguite all'aperto con possibilità di venire in contatto con insetti, piccoli mammiferi o erpetofauna.</p> <p>In tale caso è opportuno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informare i lavoratori sui corretti provvedimenti sanitari in caso di urgenza.</li> <li>- provvedere alle vaccinazioni del caso;</li> <li>- informare sulle possibili patologie che possono essere trasmesse dai piccoli mammiferi;</li> <li>- impiegare repellenti specifici e utilizzare un abbigliamento adeguato.</li> </ul>	<p>In relazione alle caratteristiche del sito in cui dovrà sorgere il cantiere vi è la possibilità di punture da insetti e morsi da fauna pertanto è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cassetta di primo soccorso con il contenuto minimo integrato con presidi per gestire le emergenze di punture e morsi.</li> </ul>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>

**Rischio: Rumore**

Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di rumori molesti verso esterno dell'area di cantiere.</p> <p>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</p> <p>- L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, in quanto presumibile il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame necessario, chiedere deroga allo stesso Comune (Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h) D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7).</p>	<p>Controllare periodicamente l'integrità degli apprestamenti allestiti.</p>	<p>In relazioni alle caratteristiche del luogo in cui deve sorgere il cantiere vicinanza ad abitazioni, scuole, ospedale, case di riposo e simili, per contenere i livelli sonori è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installare barriere ad alto assorbimento acustico;</li> <li>- Utilizzo nelle fasi di macchine (escavatori) e attrezzature (martelli demolitori) a bassa emissione di rumore.</li> </ul>	<p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione del rumore, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p>

**Opere confinanti**

	<b>Confini</b>	<b>Rischi prevedibili</b>
<b>Nord</b>	SCARPATA, ROCCIA E STRADA AGRO-SILVO-PASTORALE	PASSAGGIO DI MEZZI E PERSONE
<b>Sud</b>	STRADA COMUNALE CASPANO-SANTA CROCE	PASSAGGIO DI MEZZI E PERSONE
<b>Est</b>	SCARPATA, ROCCIA E PLESSO SCOLASTICO	-
<b>Ovest</b>	BOSCO	-

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(2.1.2.d 2; 2.2.2, 2.2.4)

## Elemento: Camera di medicazione e infermeria

Camera di medicazione per la gestione delle emergenze

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	<p>Predisposizione area attrezzata</p> <p>All'avvio del cantiere, purché non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti locali di medicazione proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente.</p> <p>Ove risulti necessario e ne sussistano le condizioni, in relazione alla localizzazione ed alla durata dei cantieri, le disposizioni di cui sopra potranno trovare attuazione con la predisposizione di servizi comuni a più imprese. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.</p> <p>L'allacciamento dei prefabbricati alle reti infrastrutturali dovrà essere affidata a personale qualificato. Gli installatori dovranno rilasciare dichiarazioni scritte attestanti il fatto che gli impianti sono stati realizzati nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia.</p> <p>I prefabbricati devono essere sollevati dal terreno oppure poggiati su terreno bene asciutto e sistemato in modo da non permettere né la penetrazione dell'acqua nelle costruzioni, né il ristagno di essa in una zona del raggio di mt. 10,00 attorno; tutte le loro parti devono essere costruite in modo da difendere l'ambiente interno contro gli agenti atmosferici.</p>	<p>Nei cantieri in cui è prevista la presenza di oltre 5 lavoratori, ubicati lontano da ospedali o punti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività svolte prevedono rischi di scoppio, asfissia, avvelenamento, intossicazioni deve essere predisposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una camera di medicazione completa dei presidi sanitari necessari, aerata, illuminata, riscaldata nella stagione fredda, con disponibilità di acqua per bere e lavarsi e mezzi per detergersi.</li> </ul>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pulizia e l'igiene del locale e degli arredi.</li> </ul>

Elemento: Consumazione dei pasti			
Consumazione dei cibi.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Si dispone la produzione di una convenzione con ristorante/tavola calda per la consumazione dei pasti	Predisposizione area attrezzata All'avvio del cantiere, purché non esistono locali disponibili in luoghi esterni al cantiere, devono essere prediposta convenzione con tavola calda in zona		

Elemento: Depositi di attrezzature e materiali di cantiere			
Individuazione generica di aree di deposito di attrezzature e di stoccaggio materiali.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
La tipologia delle recinzioni e la posizione, sono definite ed individuate nel layout allegato al PSC.	<p>Per l'accatastamento dei materiali e sosta dei mezzi non sarà consentito utilizzare le aree confinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la recinzione esistenti di aree abitate o altro;</li> <li>- la zona interessata dallo scavo e demolizioni;</li> <li>- le aree contigue la recinzione prospiciente le strade e/o i confini con le abitazioni esistenti,</li> <li>- l'area in corrispondenza di linee aeree.</li> <li>- l'area in corrispondenza di solaio o terreni di portata non adeguata.</li> </ul> <p>Per il deposito di materiale inquinante o pericoloso (prodotti chimici, carburante, ecc.) provvedere alla sua raccolta in specifici container.</p> <p>Per lo stoccaggio di grande dimensione porre dei travetti distanziatori in legno fra i pezzi, collocandoli sulla stessa verticale. Gli sbalzi laterali dei pezzi in appoggio non devono avere lunghezza maggiore di <math>\frac{1}{4}</math> di L.</p> <p>Per lo stoccaggio di materiale di forma cilindrica (tubi, legname, ecc.) dovranno essere sistemati dei "FERMI ANTI ROTOLAMENTO" (pali infissi nel terreno o sistemi similari).</p>	<p>Per il deposito temporaneo di materiali e delle attrezzature si utilizzerà una porzione dell'area di cantiere così come indicato nella planimetria di cantiere. Le zone di deposito devono essere segnalate e disposte in modo tale da non creare interferenze con altre attività che si svolgono in cantiere e garantire che l'accessibilità all'area da parte dei mezzi di lavoro avvenga in sicurezza. Particolare cautela deve essere prestata nella realizzazione delle delimitazioni e segnalazioni delle zone soggette a passaggio individuando con chiarezza e separando con idonee barriere teli aree rispetto alle aree di esclusiva pertinenza del cantiere e posizionando idonea cartellonistica e segnaletica.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro con attrezzature dovranno essere ubicate lontane dalle vie di transito veicolare.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro con</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la stabilità dei materiali stoccati.</li> <li>- la stabilità delle attrezzature.</li> <li>- l'integrità dell'impalcatura di protezione delle postazioni fisse di lavoro.</li> <li>- l'integrità della segnaletica di sicurezza.</li> </ul>

	<p>Allestire le cataste di materiale solo su un fondo di resistenza adeguata. Possono essere usate pietre o legname squadrato come zoccolo e pali di legno o travi d'acciaio come base d'appoggio.</p> <p>Per le cataste rispettare il corretto rapporto tra larghezza e altezza (<math>h = 1/3</math> della larghezza).</p> <p>L'inclinazione in verticale delle cataste non deve superare i 2°.</p> <p>Le cataste di tronchi o similari possono essere realizzate solo su fondo di pendenza massima pari a 30° ed essere assicurate contro il rotolamento (p.es. mediante zeppe).</p> <p>In caso di piogge o nevicata verificare la stabilità del materiale accatastato. Non estrarre singoli elementi dalla catasta. Non salire e camminare sopra le cataste. E' vietato costruire depositi presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro si deve provvedere alle necessarie puntellature delle pareti di scavo.</p>	<p>attrezzature ubicate alla base di apprestamenti o apparecchi di sollevamento devono essere protette con tettoia robusta costituita da struttura portante metallica e copertura in legno di portata adeguata a resistere ai carichi.</p>	
--	---	--	--

Elemento: Deposito temporaneo di rifiuti di cantiere			
Individuazione delle aree di deposito temporaneo di rifiuti in cantiere.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	<p>I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare sia rischi per il personale presente in cantiere e sia danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.</p> <p>Per i rifiuti derivanti da lavorazione con taglio di vegetazione si dispone che siano allontanati a specifica</p>	<p>Le zone di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in cantiere saranno dislocati come indicato in planimetria.</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei rifiuti di cantiere e di quanto non utilizzabile in sito.</p> <p>Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:</p>

	<p>discarica nel tempo più breve possibile. Sono vietati fuochi per il loro smaltimento.</p>		<p>- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta, - gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrit�.</p> <p>I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurer� che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.</p>
--	--	--	---

**Elemento: Disposizioni per la consultazione dei RLS**

Disposizioni per la consultazione dei RLS.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>Il presente PSC deve essere trasmesso prima dell'accettazione, e nei tempi previsti per legge, a cura del datore di lavoro dell'Impresa, al rappresentante per la sicurezza dei lavoratori il quale pu� avanzare eventuali proposte a riguardo. Il datore di lavoro deve informare e formare le maestranze circa i contenuti del presente PSC. Sar� cura dei datori di lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i RLS. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al CSE.</p>		<p>La predisposizione delle misure sopra elencate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il datore di dovr� coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato sopra.</p>

**Elemento: Disposizioni per la cooperazione e coordinamento**

Disposizioni per l'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attivit  nonch  la loro reciproca informazione.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>Il CSE per garantire la cooperazione, il coordinamento e la reciproca informazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi dovrà attuare le seguenti azioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valutazione preliminare del Piano di Sicurezza e Coordinamento</li> <li>2. Riunione preliminare all'inizio dei lavori</li> <li>3. Verifica dei Piani Operativi di Sicurezza e della documentazione degli esecutori</li> <li>4. Riunioni di coordinamento</li> <li>5. Sopralluoghi e controlli</li> <li>6. Coordinamento degli RLS e RLST</li> <li>7. Aggiornamento documenti di sicurezza.</li> </ol>		<p>La predisposizione delle misure sopra elencate rimangono essenzialmente in capo al CSE che tramite i datori di lavoro delle diverse imprese dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie e lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto riportato sopra.</p>

Elemento: Gru a torre			
Dislocazione della gru a torre di cantiere.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout e relazione integrativa	<p>Prima di programmare l'installazione di apparecchi di sollevamento deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di evidenziare la presenza di ostacoli fissi o mobili e di linee elettriche aeree.</p> <p>La prima ipotesi da verificare è la possibilità di operare con l'apparecchio di sollevamento completamente all'interno dell'area del cantiere. Qualora non risulti possibile si deve verificare che l'eventuale debordazione del braccio di rotazione all'esterno dell'area di cantiere non arrechi danni o disturbi all'utilizzazione delle aree confinanti, provvedendo, ove del caso, a prendere gli opportuni accordi, fermo restando che i carichi dovranno sempre e comunque essere movimentati all'interno dell'area di cantiere.</p> <p>In mancanza di condizioni oggettive che consentano l'installazione e l'utilizzo di gru a torre in postazione fissa o mobile su binari, si dovrà valutare l'opportunità</p>	La gru a torre sarà dislocato come indicato in planimetria.	La predisposizione delle misure sopra elencate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato sopra.

	<p>di utilizzare altre soluzioni quali: montacarichi, mezzi semoventi di sollevamento trasporto, altro.                  In tutti i casi gli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg sono sottoposti a prima verifica di sicurezza ed a verifica periodica annuale.                  A tal fine gli impianti devono essere denunciati agli organismi di controllo competenti per territorio.                  Inoltre le funi e catene devono essere sottoposti a verifica trimestrale da parte di personale esperto, ferma restando la manutenzione ed i controlli previsti dal fabbricante.</p> <p><b>Montaggio/smontaggio Gru</b>                  Il montaggio e lo smontaggio delle gru devono essere effettuate da personale adeguatamente preparato, seguendo attentamente le modalità indicate sul libretto di istruzioni, con l'utilizzazione dei DPI necessari e con l'ausilio delle attrezzature e dei macchinari necessari (autogru, stabilizzatori, zavorre, paranchi, ecc.).                  Montaggio e smontaggio devono essere sospesi al verificarsi di situazioni meteorologiche avverse (vento, pioggia, ecc.). Durante l'operazione, nei pressi della gru, devono essere presenti solamente le persone incaricate del lavoro.                  Al completamento il datore dell'impresa affidataria o subappaltatrice deve farsi rilasciare dal montatore una dichiarazione di corretto montaggio e funzionamento dei dispositivi di sicurezza.                  Per la gru di cantiere è pertanto necessario predisporre i seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- relazione di calcolo statico della base di appoggio;</li> <li>- dichiarazione di corretto montaggio e funzionamento;</li> <li>- libretto delle verifiche periodiche;</li> <li>- verbale dell'ultima verifica effettuata o della richiesta di verifica.</li> </ul> <p><b>Posizionamento Gru a torre</b>                  È necessario che l'impianto di sollevamento sia installata</p>		
--	--	--	--

	<p>come previsto dal costruttore, su una superficie sufficientemente ampia e di adeguata resistenza, lontano da cigli di scavi e mai su terreno di riporto. È buona norma realizzare una platea in calcestruzzo armato sotto i piedi di appoggio ad evitare che cedimenti, impaludamenti o erosione del suolo possano comprometterne la stabilità. Braccio e controbraccio della gru devono poter ruotare liberamente per 360° con un adeguato franco di sicurezza (minimo 3 mt) da ostacoli o strutture vicine (determinato considerando anche le massime oscillazioni a cui può essere sottoposta la gru o l'ostacolo). Il braccio delle gru in caso di vento deve potersi orientare a seconda della sua direzione di provenienza; per tale motivo non devono sussistere impedimenti (o blocchi) alla rotazione completa ed il gancio a fine lavoro deve essere sollevato e ritratto presso la torre. Le gru dotate di zavorra mobile poggiata sul carro di base (rotazione in basso) devono essere installate in modo che nella rotazione la zavorra non interferisca con ostacoli (murature, scarpate di scavo, ecc.) e la relativa zona di movimento deve essere delimitata (per esempio con reti o parapetti) per evitare che qualcuno vi possa accedere restando pizzicato durante un eventuale movimento.</p> <p>Rischio di collisione Evitare che le gru, nella loro traslazione o nei movimenti del braccio, possano trovare ostacolo in qualunque tipo di opere e strutture esistenti (strutture edilizie costruite e costruenti, depositi di materiali, impalcature, gru adiacenti, macchine, impianti ecc.).</p> <p>Franco di sicurezza minimo Tra la sagoma di ingombro delle gru e le opere o strutture adiacenti deve essere garantita una distanza minima di 70 centimetri. Ne caso in cui tale valore debba essere ulteriormente ridotto è indispensabile impedire il transito delle</p>		
--	--	--	--

	<p>persone nelle zone pericolose.</p> <p>Rischio di avvicinamento o contatto con le linee elettriche aeree non protette Evitare che le gru e le loro parti mobili, ivi compresi i carichi sospesi, possano avvicinarsi o venire in contatto con linee elettriche aeree non protette di trasporto d'energia elettrica. Le "distanze di sicurezza" consentite dalla legislazione statale variano in base alla tensione della linea elettrica in questione, e sono: - mt 3 per tensioni fino a 1 kV; - mt 3,5 per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; - mt 5 per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; - mt 7 per tensioni superiori a 132 kV. Le eventuali protezioni dovranno essere valutate caso per caso, in accordo con l'esercente delle linee elettriche.</p>		
--	--	--	--

Elemento: Impianti di betonaggio			
Dislocazione dell'impianto di betonaggio in cantiere.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	<p>Montaggio/smottaggio impianto di betonaggio Il montaggio e lo smottaggio dell'impianto di betonaggio devono essere effettuate da personale adeguatamente preparato, seguendo attentamente le modalità indicate sul libretto di istruzioni, con l'utilizzazione dei DPI necessari e con l'ausilio delle attrezzature e dei macchinari necessari (autogru, stabilizzatori, zavorre, ecc.). Montaggio e smottaggio devono essere sospesi al verificarsi di situazioni meteorologiche avverse (vento, pioggia, ecc.). Durante l'operazione, nei pressi della dell'impianto, devono essere presenti solamente le persone incaricate</p>	L'impianto di betonaggio per la preparazione del calcestruzzo in cantiere sarà dislocato come indicato in planimetria.	La predisposizione delle misure sopra elencate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato sopra.

	<p>del lavoro. Al completamento il datore dell'impresa affidataria o subappaltatrice deve farsi rilasciare dal montatore una dichiarazione di corretto montaggio e funzionamento dei dispositivi di sicurezza.</p> <p>Posizionamento impianto di betonaggio È necessario che l'impianto di sollevamento sia installata come previsto dal costruttore, su una superficie sufficientemente ampia e di adeguata resistenza, lontano da cigli di scavi e mai su terreno di riporto. È buona norma realizzare una platea in calcestruzzo armato sotto i piedi di appoggio ad evitare che cedimenti, impaludamenti o erosione del suolo possano comprometterne la stabilità.</p>		
--	--	--	--

**Elemento: Impianti terra e protezione scariche atmosferiche**

Impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>Prevedere Dichiarazione di conformità di messa a terra dei ponteggi.</p>	<p>L'installatore dell'impianto deve consegnare al datore di lavoro la DICHIARAZIONE di CONFORMITA' dell'impianto di terra/scariche atmosferiche (cosicché risulti omologato). Secondo il dettato del DPR 462 /01, per gli impianti di messa a terra (oltre che per gli impianti contro le scariche atmosferiche e gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per presenza di gas o vapori e polveri) la dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, deve essere trasmessa dall'impresa affidataria all'INAIL e all'ASL o ARPA competenti per territorio, entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto.</p> <p>Controlli L'impianto di messa a terra e quello di protezione contro</p>	<p>Gli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche per la protezione dei lavoratori dai contatti indiretti e dagli effetti delle scariche atmosferiche saranno dislocati come indicato in planimetria e utilizzati, in linea generale, come segue: - le apparecchiature elettriche di I classe (cioè muniti di conduttore di protezione giallo-verde, es. betoniera, gru a torre, piegaferro, sega circolare, ecc.) e le grandi massi metalliche (es. baracche in lamiera) devono risultare collegati all'impianto di terra (norma CEI 64-8). - in presenza di ponteggi metallici, gru a</p>	<p>Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere realizzati, a totale carico dell'Impresa Affidataria, da parte di ditta qualificata in possesso dei requisiti di legge che, al termine dei lavori, rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. n. 37/08. La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>le scariche atmosferiche devono essere verificati prima della loro messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori ai 2 anni per garantire lo stato di efficienza.</p> <p>A tal fine gli impianti devono essere denunciati all'ISPESL competente per territorio.</p> <p>Indipendentemente dall'omologazione e dalle successive verifiche di cui sopra gli impianti devono essere verificati preventivamente e periodicamente da persona esperta e competente al fine di garantire le condizioni di sicurezza ed il loro mantenimento per tutta la durata dei lavori.</p> <p>Impianto di protezione scariche atmosferiche Qualora le strutture risultino da proteggere contro le scariche atmosferiche occorre tenere conto delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i ponteggi metallici e le strutture metalliche di armatura devono essere collegate a terra almeno ogni 25 metri di sviluppo lineare, con un minimo di 2 punti dispersori;</li> <li>- le gru devono essere collegate a terra su almeno 4 punti dispersori;</li> <li>- gli impianti di betonaggio devono essere collegati a terra su almeno 2 punti dispersori;</li> <li>- le baracche metalliche devono essere collegate a terra su almeno 2 punti dispersori;</li> <li>- i depositi di materiale facilmente infiammabile od esplodente devono essere collegati a terra su almeno 4 punti dispersori e, ove del caso, essere provvisti di impianto di captazione;</li> <li>- l'impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche deve essere interconnesso con l'impianto per i collegamenti elettrici a terra e venire quindi a costituire un unico impianto di dispersione;</li> <li>- la sezione minima dei conduttori di terra non deve essere inferiore a 35 mm<sup>2</sup></li> </ul> <p>Qualora eventuali scariche atmosferiche possano</p>	<p>torre e altre masse metalliche di notevole dimensione e altezza, è necessario calcolare il rischio da fulminazione verificando se le strutture interessate risultino o meno autoprotette secondo la procedura imposta dalle norme CEI di riferimento (CEI 81-3-5-6 e CEI 81-10/1-2-3-4; la 81-10/2 riguarda la valutazione del rischio). Nel caso in cui le strutture non risultino autoprotette sarà necessario predisporre un idoneo impianto di protezione.</p> <p>In questo caso l'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, sarà eventualmente comune con quello di protezione delle scariche atmosferiche, al quale saranno connesse tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.</p>	<p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'integrità e il funzionamento dell'impianto di terra.</li> <li>- l'integrità e il funzionamento dell'impianto di protezione contro gli scarichi atmosferici.</li> </ul>
--	---	---	--

	<p>costituire pericolo diretto sull'esercizio delle attività di cantiere, come nel caso di lavori con l'impiego di esplosivi e brillamento elettrico delle mine, deve essere installato un idoneo sistema di segnalazione di temporali entro un raggio di 10 Km al fine di consentire la sospensione delle attività di cui sopra.</p>		
--	---	--	--

**Elemento: Impianto di illuminazione**

Impianto di illuminazione delle aree di cantiere.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>In tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio occorre assicurarsi che esista un adeguato livello di illuminazione, naturale o artificiale, diffuso e/o localizzato, proporzionato alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire.</p> <p>Sulle vie e le uscite di emergenza deve essere disposta un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità.</p> <p>Nella organizzazione del lavoro occorre tener conto delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi.</p> <p>Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza.</p> <p>Negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) i lavoratori addetti devono essere dotati di appositi mezzi di illuminazione portatili. Negli stessi ambienti i posti di lavoro e di passaggio devono essere illuminati con mezzi ed impianti indipendenti dai mezzi di illuminazione individuali portatili.</p>	<p>L'impianto di illuminazione di cantiere sarà dislocato come indicato in planimetria.</p>	<p>Gli impianti di illuminazione devono essere realizzati, a totale carico dell'Impresa Affidataria, da parte di ditta qualificata in possesso dei requisiti di legge che, al termine dei lavori, rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. n. 37/08.</p> <p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'integrità e il funzionamento dell'impianto di illuminazione.</li> <li>- l'integrità e il funzionamento dell'impianto di illuminazione di emergenza.</li> </ul>

**Elemento: Impianto elettrico con allaccio al gestore**

Impianto elettrico con allaccio al gestore.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Prevedere Certificazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere.	<p>L'installatore dell'impianto deve consegnare al datore di lavoro la DICHIARAZIONE di CONFORMITA' dell'impianto di terra/scariche atmosferiche (cosicché risulti omologato).</p> <p>Posizionare i cavi elettrici mobili in modo che durante le lavorazioni non costituiscono intralcio e non vengano danneggiati per schiacciamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posa sospesa su pali con altezza dal piano di campagna non minore di 5 metri nella zona interna di cantiere e 6 metri in caso di area pubblica (CEI 11-4), selle arrotondate per evitare che spigoli taglienti possano danneggiare il cavo, e campate con opportuna freccia per limitare il tiro sul rame entro i limiti tollerati.</li> <li>- posa cavi sopraelevata su pareti con ancoraggio ogni 2 metri almeno che non si tratti di cavi speciali con fune incorporata.</li> <li>- posa cavi interrata nei punti di passaggio dei veicoli con profondità di almeno 50 cm, in tubi di plastica di tipo pesante.</li> <li>- per lavori edili di breve durata o di piccole ristrutturazioni o finiture è possibile utilizzare attrezzature equipaggiate con prese per uso domestico, in assenza di acqua, polveri e urti, oppure utilizzare prese di tipo industriale (CEI 23-12).</li> <li>- utilizzare nei lavori di cantiere soltanto prese, spine, prolunghe, avvolgi cavo con grado di protezione minima IP67.</li> <li>- la stesa a suolo è consentita solo se il cavo è di tipo H07RN-F non costituisce intralcio e non può essere danneggiato meccanicamente o chimicamente.</li> </ul>	<p>La realizzazione dell'impianto dovrà essere, in tutte le sue parti (conduttori, loro posa, protezioni, quadri elettrici, grado di protezione rapportato al tipo di ambiente lavorativo) rispondente alle norme di buona tecnica CEI.</p> <p>Tutti i componenti dell'impianto elettrico devono avere grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno un grado di protezione IP55.</p> <p>Le prese a spina nei cantieri devono essere dei tipo "industriale", ossia conformi alla norma CEI 23-12 (tipo CEE - IEC 309).</p> <p>Le prese e spine devono essere di tipo IP 67 per lavori in esterno. Quelle con corrente nominale &gt; 16 A devono essere di tipo interbloccato e con interblocco perfettamente funzionante.</p> <p>I cavi volanti devono essere di tipo H07RN-F o equivalenti</p> <p>I quadri per la distribuzione dell'elettricità devono essere conformi alle prescrizioni della NORMA EUROPEA CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4 "Prescrizioni particolari per le apparecchiature assiemate per cantieri ASC") ed avere le seguenti dotazioni minime:</p>	<p>Gli impianti elettrici, devono essere realizzati, a totale carico dell'Impresa Affidataria, da parte di ditta qualificata in possesso dei requisiti di legge che, al termine dei lavori, rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. n. 37/08.</p> <p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'integrità e il funzionamento dell'impianto elettrico.</li> </ul>

	<p>- cavi e prese devono essere compatibili con le esigenze del cantiere e con idoneo grado di protezione minimo IP55 per i lavori interni e IP67 per i lavori esterni. Nel caso sia necessario operare in luoghi ristretti (scavi, serbatoi, tubazioni metalliche) gli utensili e le lampade portatili devono essere alimentate mediante un trasformatore d'isolamento o un trasformatore di sicurezza, collocati all'esterno del luogo ristretto poggiati su apposti carrellini.</p>	<p>- interruttore differenziale con Idn non inferiore a 30 mA a protezione di un numero massimo di 6 prese;                  - interruttori generali di quadro del tipo bloccabili in posizione aperta per evitare che il circuito sia chiuso in maniera imprevista durante l'esecuzione di lavori elettrici o per manutenzione di apparecchi e impianti;                  - interruttore generale di emergenza del tipo a "fungo rosso" posizionato sulla carcassa esterna del quadro;                  - sportello chiudibile a chiave o coincidente con l'interruttore generale per i quadri privi di chiave.</p> <p>Per l'impianto elettrico di cantiere è pertanto necessario predisporre i seguenti documenti:                  - la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 completa degli allegati di legge.</p>	
--	--	--	--

Elemento: Impianto idrico di cantiere			
Impianto idrico di cantiere.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro. Se si utilizzano acque non potabili per usi lavorativi, in corrispondenza dei punti di presa e di utilizzo è necessario segnalare la non potabilità dell'acqua con segnaletica appropriata. In tutti i casi le acque utilizzate devono essere esaminate con regolarità per individuare i contaminanti e, ove nel caso, trattate in modo adeguato.</p>	<p>L'impianto idrico di cantiere sarà dislocato come indicato in planimetria e verrà derivato dalla rete pubblica, o cisterna previo idoneo allaccio, con utilizzo di idonee tubazioni opportunamente ubicate e segnalate in modo da non creare intralcio alla circolazione o all'attività del cantiere e del perimetro.</p>	<p>Gli impianti idrici, devono essere realizzati, a totale carico dell'Impresa Affidataria, da parte di ditta qualificata in possesso dei requisiti di legge che, al termine dei lavori, rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. n. 37/08. La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi</p>

	<p>Quando l'acqua di lavorazione viene scaricata su acque pubbliche essa può richiedere un trattamento preventivo per evitare inquinamenti secondo le normative vigenti.</p>		<p>con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate: - l'integrità e il funzionamento dell'impianto di idrico.</p>
--	--	--	--

**Elemento: Locale di riposo**

Locale di riposo e difesa dalle intemperie.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>Vedere layout</p>	<p>Predisposizione area attrezzata All'avvio del cantiere, purché non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti locali di riposo proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Ove risulti necessario e ne sussistano le condizioni, in relazione alla localizzazione ed alla durata dei cantieri, le disposizioni di cui sopra potranno trovare attuazione con la predisposizione di servizi comuni a più imprese. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.</p>	<p>Per la salute e la sicurezza i lavoratori in relazione alla tipologia di attività svolta devono disporre di: - locale di ricovero da usarsi durante le intemperie, i pasti, le pause di riposo, deve essere dotato di sedili, tavolo lavabile e va riscaldato durante la stagione fredda. In questo locale è opportuno sistemare lo scaldavivande e tenere le bevande confezionate, ad esempio l'acqua minerale, in caso di mancanza dell'acqua potabile.</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate: - la pulizia e l'igiene del locale e degli arredi.</p>

	I prefabbricati devono essere sollevati dal terreno oppure poggiati su terreno bene asciutto e sistemato in modo da non permettere né la penetrazione dell'acqua nelle costruzioni, né il ristagno di essa in una zona del raggio di mt. 10,00 attorno; tutte le loro parti devono essere costruite in modo da difendere l'ambiente interno contro gli agenti atmosferici.		
--	--	--	--

Elemento: Locale spogliatoio			
Locale spogliatoio con servizi igienici annessi.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	<p>Predisposizione area attrezzata</p> <p>All'avvio del cantiere, devono essere impiantati e gestiti locali spogliatoio proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Ove risulti necessario e ne sussistano le condizioni, in relazione alla localizzazione ed alla durata dei cantieri, le disposizioni di cui sopra potranno trovare attuazione con la predisposizione di servizi comuni a più imprese. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.</p> <p>Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.</p> <p>L'allacciamento dei prefabbricati alle reti infrastrutturali dovrà essere affidata a personale qualificato. Gli installatori dovranno rilasciare dichiarazioni scritte attestanti il fatto che gli impianti sono stati realizzati nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia.</p>	<p>Per l'igiene i lavoratori in relazione alla tipologia di attività svolta devono disporre di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- locale spogliatoio con armadietti a doppio scomparto dotati di chiave, di capacità sufficiente, aerazione, illuminazione, difeso dalle intemperie, riscaldamento e disponibilità di sedili</li> <li>L'illuminazione naturale dovrà essere integrata dall'impianto di illuminazione artificiale, l'aerazione naturale in caso di altezza netta interna fra m 2.40 e 2.70, sarà integrata da aerazione forzata.</li> <li>- docce riscaldate, di dimensioni sufficienti, con acqua calda e fredda, con mezzi detergenti e per asciugarsi; esse devono essere installate e tenute in condizioni appropriate di igiene, "quando il tipo di attività e la salubrità lo esigono".</li> <li>- gabinetti e lavabi con acqua calda e mezzi per detergersi e asciugarsi.</li> </ul>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pulizia e l'igiene del locale e degli arredi.</li> </ul>

	I prefabbricati devono essere sollevati dal terreno oppure poggiati su terreno bene asciutto e sistemato in modo da non permettere né la penetrazione dell'acqua nelle costruzioni, né il ristagno di essa in una zona del raggio di mt. 10,00 attorno; tutte le loro parti devono essere costruite in modo da difendere l'ambiente interno contro gli agenti atmosferici.		
--	--	--	--

**Elemento: Modalità di accesso di mezzi fornitura materiali**

Modalità di accesso di mezzi per la fornitura dei materiali.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	<p>I fornitori prima di accedere al cantiere devono avere il consenso del referente dell'impresa interessata alla fornitura, il quale eserciterà anche la sorveglianza. Quando è necessaria una fornitura di calcestruzzo preconfezionato o altro materiale il datore di lavoro dell'impresa esecutrice (già presente in cantiere) deve procedere alla verifica dell'idoneità tecnica professionale dell'impresa fornitrice e comunicare a quest'ultima dettagliate informazioni circa i rischi specifici esistenti in cantiere e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate. Allo stesso tempo l'impresa fornitrice deve comunicare quali sono i rischi che le lavorazioni possono introdurre nelle aree di lavoro unitamente a tutte le informazioni necessarie affinché le operazioni di consegna avvengano in condizioni di sicurezza per i lavoratori di entrambe le imprese.</p> <p>L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la</p>	L'accesso carraio per i mezzi dei fornitori all'area di cantiere è indicato in planimetria.	<p>La predisposizione di tali misure ed apprestamenti rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato sopra.</p> <p>Il capo cantiere o un lavoratore incaricato dall'impresa esecutrice deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assistere il lavoratore dell'impresa fornitrice nelle sue attività indirizzando il mezzo con segnali convenzionali, fino al termine delle manovre necessarie al posizionamento nel punto dello scarico o nella piazzola appositamente predisposta;</li> <li>- verificare la viabilità del cantiere, intesa come adeguatezza delle vie di transito e delle sue aree di manovra a sostenere il peso del mezzo in transito al fine di evitare cedimenti del terreno. Particolare attenzione deve essere posta ai terreni di riporto che possono inficiare la stabilità del terreno e alla non transitabilità sopra a aree sopra tubazioni sotterranee e a linee</li> </ul>

	<p>permanenza del fornitore in cantiere.</p> <p>Tutti i mezzi addetti al trasporto dei materiali (di risulta, macerie, ecc....), devono essere dotati di telo di protezione o legature al fine di evitare accidentali cadute di materiali sulle piste.</p> <p>Lungo le vie di transito veicolare è comunque fatto divieto di superare le velocità di 20 km/orari per mezzi gommati e 10 km/orari per mezzi cingolati.</p>		<p>elettriche interrate;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenere le vie di transito pulite e sgombre da residui di materiali che possono costituire pericolo per il passaggio del mezzo;</li> <li>- impedire l'ingresso del mezzo quando c'è pericolo di ingorgo;</li> <li>- far posizionare il mezzo a distanza di sicurezza da linee elettriche aeree non protette e con parti attive in tensione. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possono avvenire contatti diretti e scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavorazione (uso di gru su autocarro, pompa calcestruzzo) delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX del D.lgs. 81/08 (5 o 7 metri)</li> <li>- individuare come luogo deputato allo scarico un'area che abbia pendenza adeguata alle caratteristiche del mezzo.</li> </ul>
--	---	--	---

Elemento: Presidi antincendio e servizi di emergenza			
Presidi antincendio per la gestione delle emergenze antincendio.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
L'Impresa in cantiere, deve prevedere come da Normativa il proprio presidio e deve avere la propria organizzazione relativa a tutte le emergenze.	<p>In tutti i casi è necessario organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio, e gestione delle emergenze, anche segnalando preventivamente la localizzazione del cantiere in modo che risulti agevole e tempestivo l'intervento dei soccorsi in caso di necessità.</p> <p>Qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed</p>	<p>Per la gestione delle emergenze incendio, ciascuna impresa deve tenere in cantiere in un luogo custodito e facilmente raggiungibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un telefono cellulare o altro mezzo di comunicazione idoneo ad attivare velocemente i Vigili del Fuoco (115).</li> <li>- presidi antincendio mobili (estintori).</li> </ul>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve</p>

	<p>immediato per la propria sicurezza e per quella di altre persone, nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, deve prendere misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, in relazione alle sue conoscenze ed ai mezzi tecnici disponibili. Tali misure, nell'impossibilità di adottare altri provvedimenti, possono consistere anche nell'abbandono del posto di lavoro o della zona pericolosa.</p> <p>In situazioni di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato non possono essere riprese le attività (salvo eccezioni motivate) prima che sia stato rimosso tale pericolo.</p> <p><b>Servizio antincendio</b>                  In relazione al tipo di attività, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio, tenuto conto dei criteri generali emanati con specifiche norme di legge, devono essere individuate e messe in atto le misure di prevenzione incendi e di gestione delle emergenze conseguenti, nonché le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio. I dispositivi per combattere l'incendio devono risultare adeguati ai rischi e facilmente accessibili ed utilizzabili.</p> <p><b>Servizio di evacuazione dei lavoratori (e salvataggio)</b>                  In relazione al tipo di attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio, devono essere definite misure che consentano ai lavoratori, in caso di pericolo grave ed immediato che non può essere evitato, di cessare la loro attività, ovvero mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il posto di lavoro. Ove del caso, le misure devono essere contenute in apposito piano di evacuazione, e devono essere individuati i soggetti incaricati della gestione di tale piano. Il piano di evacuazione deve essere reso noto a tutti i lavoratori interessati ed esposto in cantiere. I soggetti incaricati del servizio di evacuazione dei</p>		<p>verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'integrità del presidio antincendio.</li> <li>- il funzionamento del mezzo di comunicazione.</li> </ul>
--	---	--	--

	<p>lavoratori nelle situazioni di pericolo grave ed immediato, devono accertarsi che tutti i lavoratori abbiano abbandonato i posti di lavoro o la zona di pericolo e mettere in atto le relative procedure di emergenza.</p>		
--	---	--	--

**Elemento: Presidi di primo soccorso**

Presidi sanitari per la gestione delle emergenze di primo soccorso.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>L'Impresa in cantiere, deve prevedere come da Normativa il proprio presidio e deve avere la propria organizzazione relativa a tutte le emergenze.</p>	<p>Le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento interno ed al pronto soccorso, vanno tenute presso ciascun cantiere, adeguatamente custodite in un luogo pulito e facilmente accessibili ed individuabili con segnaletica appropriata, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno. È comunque opportuno valutare i presidi medico-chirurgici con il medico competente, ove previsto, e dal sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, in relazione alla particolarità dei lavori e sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro. I suddetti presidi devono in tutti i casi, essere corredati da istruzioni complete sul corretto stato d'uso dei presidi e i primi soccorsi in attesa del medico.</p>	<p>Per la gestione delle emergenze e prestare le prime cure ai lavoratori infortunati o colpiti da malore, ciascuna impresa deve tenere in cantiere in un luogo custodito e facilmente raggiungibile: - un telefono cellulare o altro mezzo di comunicazione idoneo ad attivare velocemente il Servizio Sanitario Nazionale (118). - una cassetta di pronto soccorso (aziende occupanti oltre 3 addetti in cantiere) contenente i presidi sanitari minimi indicati nell'allegato I del D.M. 388/2003, integrati sulla base dei rischi presenti in cantiere su indicazione del medico competente. - un pacchetto di medicazione (aziende occupanti fino a 2 addetti in cantiere) contenente i presidi sanitari minimi indicati nell'allegato II del D.M. 388/2003, integrati sulla base dei rischi presenti in cantiere su indicazione del medico competente.</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate: - l'integrità del presidio sanitario. - il funzionamento del mezzo di comunicazione.</p>

**Elemento: Recinzione generale e accessi esistenti**

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

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>Vedere layout</p>	<p>Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori. Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi.</p> <p>Accesso dei mezzi meccanici e di trasporto Durante l'entrata e l'uscita dal cantiere si ravvisa pericolo per l'incolumità di terzi al cantiere, pertanto è prevista una persona a terra per segnalare all'autista del mezzo le manovre di entrata e uscita dal cantiere. Per agevolare l'uscita dei mezzi dal cantiere in caso di scarsa visibilità del mezzo da parte dell'utenza stradale agevolare la sua immissione in strada, mediante la previsione di uno specchio o predisporre uno specifico servizio di segnalazione dei lavori / vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere.</p> <p>Accesso degli addetti ai lavori L'accesso degli addetti ai lavori deve avvenire in modo ordinato. Per il raggiungimento del posto di lavoro devono sempre essere utilizzati i percorsi e le attrezzature predisposti allo scopo.</p> <p>Accesso dei non addetti ai lavori Agli estranei ai lavori non deve essere consentito di accedere alle zone di lavoro del cantiere. Appropriata segnaletica in tal senso deve essere installata in corrispondenza degli accessi al cantiere e ripetuta, ave del caso, in corrispondenza degli accessi alle zone di lavoro. Qualora l'accesso di terzi sia previsto e regolamentato è necessaria la preventiva informazione sulle attività in</p>	<p>La recinzione di cantiere sarà dislocata come indicato in planimetria utilizzando quella esistente. Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare la segnaletica prevista dal Codice della Strada. In particolare l'ingombro deve essere segnalato mediante segnali luminosi (lampade) durante le ore notturne.</p> <p>Accessi al cantiere Gli accessi al cantiere saranno dislocati come indicato in planimetria e utilizzati come segue: - accesso esistente con uso promiscuo per lavoratori e non addetti. - accesso esistente con ingresso promiscuo imprese esecutrici e mezzi del committente.</p> <p>Gli accessi al cantiere devono essere protetti da porte in legno o in metallo con chiusura a catena e lucchetto di sicurezza. Apposizione sugli accessi di cartelli segnaletici con richiamo dei pericoli e divieti.</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate: - l'integrità della recinzione generale e la chiusura degli accessi. - l'integrità delle protezioni allestire all'interno del cantiere per impedire il transito o il lavoro in aree pericolose. - l'integrità della segnaletica di sicurezza.</p>

	corso.		
--	--------	--	--

### Elemento: Segnaletica di sicurezza

Segnaletica di sicurezza.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, si deve fare ricorso alla segnaletica di sicurezza alla scopo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;</li> <li>- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;</li> <li>- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;</li> <li>- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;</li> <li>- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza;</li> </ul>	Segnaletica di sicurezza specifica deve essere predisposta nelle zone a rischio per informare i lavoratori e i non addetti.	La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate: - l'integrità della segnaletica di sicurezza.

### Elemento: Segnali acustici e visivi

Segnali di allarme acustici e visivi.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	I segnali acustici e visivi devono essere sottoposti a manutenzione secondo le indicazioni fornite dai costruttori e dalle norme tecniche di riferimento.	Nei lavori in gallerie o ambienti in cui si svolgono lavorazioni che prevedono rischi di asfissia, avvelenamento, intossicazione, seppellimento e situazioni di gravi emergenza: - Segnali di allarme sonori e lampeggianti.	La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

			<p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'integrità dei sistemi sonori e acustici di allarme.</li> </ul>
--	--	--	--

**Elemento: Servizi igienico sanitari**

Servizi igienico sanitari.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	<p>Predisposizione area attrezzata</p> <p>All'avvio del cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienici assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente.</p> <p>Ove risulti necessario e ne sussistano le condizioni, in relazione alla localizzazione ed alla durata dei cantieri, le disposizioni di cui sopra potranno trovare attuazione con la predisposizione di servizi comuni a più imprese. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.</p> <p>Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.</p> <p>L'allacciamento dei prefabbricati alle reti infrastrutturali dovrà essere affidata a personale qualificato. Gli installatori dovranno rilasciare dichiarazioni scritte</p>	<p>Per l'igiene i lavoratori in relazione alla tipologia di attività svolta devono disporre di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- box bagno chimico con gabinetti con lavabi, acqua corrente, materiale detergente e per asciugarsi</li> </ul> <p>In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere ed in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare convenzioni con tali strutture per supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere. Una copia della convenzione deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.</p> <p>La dislocazione dei servizi igienici assistenziali saranno evidenziati nella specifica planimetria di cantiere.</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pulizia e l'igiene dei servizi igienici.</li> </ul>

	<p>attestanti il fatto che gli impianti sono stati realizzati nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia.</p> <p>Le installazioni igienico - assistenziali devono essere sollevate dal terreno oppure poggianti su terreno bene asciutto e sistemato in modo da non permettere né la penetrazione dell'acqua nelle costruzioni, né il ristagno di essa in una zona del raggio di mt. 10,00 attorno; tutte le loro parti devono essere costruite in modo da difendere l'ambiente interno contro gli agenti atmosferici.</p> <p>L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito esclusivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ad inizio cantiere per un periodo massimo di 5 giorni, prima dell'installazione dei servizi di cantiere veri e propri;</li> <li>- nel caso di cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base.</li> </ul>		
--	--	--	--

**Elemento: Viabilità pedonale e veicolare promiscua esistente**

Viabilità principale di cantiere pedonale e veicolare esistente ad uso promiscuo.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout	<p>Le vie di transito devono avere la superficie del terreno compatta, essere prive di buche pericolose e rampe con eccessiva pendenza e spazio di manovra sufficiente per agevolare i mezzi.</p> <p>Circolazione degli addetti ai lavori La circolazione degli addetti ai lavori deve avvenire in modo ordinato. Per il raggiungimento del posto di lavoro devono sempre essere utilizzati i percorsi e le</p>	<p>La viabilità principale di cantiere sarà dislocata come indicato in planimetria e organizzata come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenimento di viabilità unica promiscua lavoratori con non addetti (impiegati, condomini, alunni ecc.).</li> <li>- mantenimento di viabilità veicolare e pedonale promiscua, per evitare incidenti la larghezza delle vie deve essere tale da</li> </ul>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno</p>

	<p>attrezzature predisposti allo scopo. Quando non risulti possibile garantire la percorribilità dei percorsi predisposti per tutta la durata dei lavori, devono essere installati opportuni segnali e devono essere individuati percorsi alternativi, resi noti a tutto il personale operante in cantiere.</p>	<p>garantire il passaggio dei mezzi ed uno spazio franco di sicurezza di 70 cm. - chiusura al transito o protezione dalla caduta di materiali dall'alto delle vie di passaggio pedonale con sottopassaggi, reti o mantovane ancorate al ponteggio.</p>	<p>lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate: - il mantenimento delle vie in buono stato di conservazione ovvero privo di buche o cedimenti. - il mantenimento delle vie di transito libere da materiali. - il mantenimento delle vie di transito libere da cavi elettrici. - l'integrità della segnaletica di sicurezza. - l'integrità delle delimitazioni delle aree a rischio. - l'integrità degli apprestamenti allestiti contro la caduta dei materiali dall'alto.</p>
--	---	--	--

Elemento: Zone di carico e scarico generico			
Dislocazione delle zone di carico e scarico generico.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Vedere layout e relazione integrativa	<p>Per lo scarico dei materiali non sarà consentito utilizzare le aree confinanti: - la recinzione esistenti di aree abitate o altro; - la zona interessata dallo scavo e demolizioni; - le aree contigue la recinzione prospiciente le strade e/o i confini con le abitazioni esistenti, - l'area in corrispondenza di linee aeree. - l'area in corrispondenza di solaio o terreni di portata non adeguata. Il carico e scarico dei materiali o delle macchine e attrezzature dal carrellone pianale deve avvenire all'interno dell'area recintata, comunque al di fuori del rischio di interferenza con il traffico esistente.</p> <p>Stoccaggio su terreni</p>	<p>Le zone di carico e scarico saranno dislocate come indicato in planimetria e realizzati, come segue: - su aree accessibili ai mezzi pesanti con superficie di appoggio compatta, con portata adeguata a sostenere il peso dei materiali, priva di buche e ostacoli che possono interferire con la movimentazione aerea dei materiali con apparecchi di sollevamento - su aree con spazio circostante sufficiente per garantire i movimenti dei lavoratori e le manovre dei mezzi pesanti.</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate: - la stabilità dei materiali depositati temporaneamente. - l'integrità della segnaletica di sicurezza. - l'integrità delle delimitazioni.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ripartire adeguatamente i carichi sul terreno mediante l'utilizzo di elementi che siano in grado di trasmettere sollecitazioni adeguate in relazione al piano di posa;</li> <li>- accatastare i materiali e/o la attrezzature con altezze adeguate in relazione alla loro conformazione geometrica, al loro peso, al tipo di bancale utilizzato, al tipo di confezionamento (regge, materiale termoretraibile, ecc.), al tipo di appoggi ed alle disposizioni impartite dal produttore;</li> <li>- non stoccare carichi sulle aree sovrastanti le condotte/reti tecnologiche e impianti tecnici;</li> </ul>		
--	--	--	--

## RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(2.1.2.d 3; 2.2.3; 2.2.4)

*I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del decreto 81/08, saranno 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)*

**Elenco delle fasi lavorative**

- Scavi di sbancamento a macchina
- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo
- Fondazioni in cls armato
- Strato di drenaggio
- Pilastri in calcestruzzo
- Muratura in mattoni pieni
- Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna
- Montaggio controsoffitti in cartongesso
- Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello
- Copertura metallica
- Solaio in cemento armato a soletta piena
- Massetto in conglomerato cementizio
- Pareti e setti ascensore in cls armato
- Copertura in legno
- Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico
- Pavimenti e rivestimenti di varia natura
- Realizzazione scala esterna in metallo
- Impianto ascensore elettrico
- Impianto di climatizzazione completo
- Impianto idrico sanitario
- Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspi
- Binder di collegamento con bitume liquido
- Montaggio infissi interni/esterni
- Montaggio infissi interni in legno
- Montaggio infissi esterni in metallo
- Opere di giardinaggio
- Impianto elettrico e di terra interno agli edifici
- Impianto contro le scariche atmosferiche
- Installazione impianto di messa a terra
- Installazione apparecchiature elettriche
- Lavori su quadri elettrici

- Pannelli fv su tetto piano
- Sottofondazioni
- Scale in cemento armato gettato in opera
- Sistema a cappotto con EPS facciata esterna
- Sistema a cappotto in poliuretano
- Sistema a cappotto con XPS muri controterra
- Coibentazione in EPS su solai
- Posa falsi telai per infissi interni ed esterni
- Posa di condutture in materiale plastico pesante
- Rinfiando e rinterro tubazioni
- Compattazione meccanica del terreno
- Rinterro di scavo con mezzo meccanico
- Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC
- Impianto fognario interno con tubazioni in PVC
- Posa cavi e conduttori
- Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione
- Posa di canalette portacavi edifici abitativi
- Posa delle tubazioni
- Posa in opera di soglie per finestre
- Divisori in cartongesso
- Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti
- Pavimenti industriali
- Posa di pavimenti vinilici o in gomma
- Realizzazione di rivestimenti
- Posa in opera di battiscopa
- Montaggio ringhiere scala in ferro
- Verniciatura di opere in ferro
- Montaggio controsoffitti in cartongesso
- Adduzione e scarico acque impianto fognario
- Pavimento radiante su pannello preformato in EPS

**Lavorazione: Scavi di sbancamento a macchina****Descrizione (Tipo di intervento)**

La fase lavorativa prevede l'attività di scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico.

Rischi in riferimento alla lavorazione	Investimento da veicoli nell'area di cantiere Rumore Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rumore] - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici] Predisporre progetto dello scavo dal quale emergano i seguenti elementi: - angolo di scarpata e/o eventuali armature previste - distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento/sosta di carichi fissi e/o mobili - posizionamento di segnaletica e segregazioni - modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interrato e/o corsi d'acqua e bacini - modalità di evacuazione acque superficiali</p> <p>Monitorare periodicamente tramite un preposto</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili. - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione. - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre: - Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente. - Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore. - Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici. - Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di seppellimento predisporre: - Armatura della parete dello scavo con posa meccanica di paratie di armature prefabbricate. - Adeguate vie di fuga e di emergenza da lasciare</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto - nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento. - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse. -- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p> <p>[Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini</p>

	<p>opportunamente incaricato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali ano-malie</li> <li>- i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento</li> <li>- la stabilità dei materiali stoccati e del relativo piano di appoggio</li> </ul> <p>Assicurarsi, prima dello stoccaggio di materiali/attrezzature, delle portate massime al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non caricare eccessivamente il terreno</li> </ul> <p>Posizionare il mezzo di sollevamento e/o le attrezzature fisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su basamento dimensionato da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico</li> <li>- in modo che la loro distanza sia almeno pari all'altezza dalle pareti di scavo/riporto rispetto al ciglio dello scavo, in caso contrario prevedere adeguate opere di consolidamento strutturale dimensionate da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico.</li> </ul> <p>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere</p> <p>Procedure per eseguire le armature. Le strutture di sostegno devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e, ove necessario, deve essere inserito del materiale di rinalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura, per garantire la continuità del contrasto. La messa in opera delle armature deve essere effettuata pari passo con l'effettuazione dello scavo.</p>	<p>costantemente sgombre di materiali e mezzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.</li> <li>- Protezioni per la caduta di materiali con reti a maglia esagonale fissata con tasselli a parete.</li> <li>- Segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni con transenne.</li> <li>- Protezioni al ciglio al fine di definire idonea fascia di rispetto con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al ciglio di almeno 2 metri.</li> <li>- Scale e passerelle di accesso a fondo scavo, costituite da piano di calpestio in legno, parapetti di protezione e struttura portante in legno.</li> <li>- Scale o passerelle di accesso al fondo dello scavo metalliche.</li> <li>- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.</li> <li>- Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.</li> </ul> <p>Per l'esecuzione delle lavorazioni di scavo devono essere utilizzati solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezzi meccanici (escavatori, pale caricatori e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.</li> <li>- Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti</li> </ul>	<p>affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di scavo o movimentazione terra.</li> <li>- nessun lavoratore sostis in prossimità dei lavori di scavo o movimento terra.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività scavo e altre attività manuali differenti.</li> <li>- nessun lavoratore transiti o sostis nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul>
--	--	---	---

	<p><b>Procedura armatura in terreno coesivo</b>                  In presenza di un terreno di sufficiente coesione, in cui non è possibile realizzare lo scavo per tutta la profondità richiesta, si può effettuare lo scavo stesso fino a 80-120 cm e dopo aver disposto una prima armatura, si può procedere ad un'altra fase di scavo e così via.                  In questo caso basta posizionare i pannelli di legno, di altezza leggermente superiore alla profondità dello scavo, contro le pareti dello scavo e fissarli con puntoni di legno provvisori per consentire agli operai di scendere nella trincea e disporre gli elementi di contrasto definitivi.</p> <p><b>Armatura di scavi in terreni granulari</b>                  Quando il terreno non rende possibile nemmeno uno scavo di profondità minima, oppure quando si deve operare in siti urbani e occorre evitare qualsiasi depressione del terreno, è necessario rispettare rigorosamente le seguenti modalità: dopo aver scavato per circa 30 centimetri si infiggono nel terreno le due pareti verticali aventi una leggera inclinazione. Quindi si dispongono i puntoni di contrasto e si realizza un successivo scavo installando un secondo blocco di armatura, con pareti aventi la stessa inclinazione di quelle superiori e così via.</p> <p><b>Rimozione dell'armatura</b>                  Per la rimozione dell'armatura occorre procedere dal basso verso l'alto, avendo particolare cura nel proteggere sempre il lavoratore che si trova dentro lo scavo.                  Se al momento del disarmo si avverte che l'armatura (puntoni e montanti) è sottoposta a pressione perché il terreno ha subito</p>		
--	--	--	--

	<p>dei movimenti, occorre riempire la trincea con il terreno prima di rimuovere puntoni e montanti. Quando è possibile, l'armatura deve essere rimossa dagli stessi operai che l'hanno installata, in quanto meglio di altri possono verificare la presenza di nuove condizioni di rischio nel terreno, successive alla posa in opera dell'armatura.</p>		
--	--	--	--

**Lavorazione: Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase prevede la realizzazione di scavo a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Investimento da veicoli nell'area di cantiere                  Rumore                  Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
<p>[Rumore]                  Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.                  - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rumore]                  - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.                  - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.                  - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:                  - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.                  - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.                  - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Rumore]                  Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.                  Incaricare un preposto che coordini affinché:                  - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto                  - nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</p>

	<p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]          Predisporre progetto dello scavo dal quale emergano i seguenti elementi:          - angolo di scarpata e/o eventuali armature previste          - distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento/sosta di carichi fissi e/o mobili          - posizionamento di segnaletica e segregazioni          - modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interrato e/o corsi d'acqua e bacini          - modalità di evacuazione acque superficiali</p> <p>Monitorare periodicamente tramite un preposto opportunamente incaricato:          - La stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali anomalie          - i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento          - la stabilità dei materiali stoccati e del relativo piano di appoggio</p> <p>Assicurarsi, prima dello stoccaggio di materiali/attrezzature, delle portate massime al fine di:          - non caricare eccessivamente il terreno</p> <p>Posizionare il mezzo di sollevamento e/o le attrezzature fisse:          - su basamento dimensionato da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico          - in modo che la loro distanza sia almeno pari all'altezza dalle pareti di scavo/riporto rispetto al ciglio dello scavo, in caso contrario prevedere adeguate opere di consolidamento strutturale dimensionate da tecnico abilitato secondo</p>	<p>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.          - Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.          - Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.          - Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]          Per la protezione dei lavoratori dal rischio di seppellimento predisporre:          - Armatura della parete dello scavo con posa meccanica di paratie di armature prefabbricate.          - Adeguate vie di fuga e di emergenza da lasciare costantemente sgombre di materiali e mezzi.          - Teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.          - Protezioni per la caduta di materiali con reti a maglia esagonale fissata con tasselli a parete.          - Segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni con transenne.          - Protezioni al ciglio al fine di definire idonea fascia di rispetto con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al ciglio di almeno 2 metri.          - Scale e passerelle di accesso a fondo scavo, costituite da piano di calpestio in legno, parapetti di protezione e struttura portante in legno.          - Scale o passerelle di accesso al fondo dello scavo metalliche.          - Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.          - Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e</p>	<p>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.          -- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p> <p>[Rumore]          Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.          Incaricare un preposto che coordini affinché:          - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.          - nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.          - non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.          - non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</p> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]          Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.          Incaricare un preposto che coordini affinché:</p>
--	--	--	--

	<p>appropriato progetto statico.</p> <p>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere</p> <p>Procedure per eseguire le armature. Le strutture di sostegno devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e, ove necessario, deve essere inserito del materiale di ricalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura, per garantire la continuità del contrasto. La messa in opera delle armature deve essere effettuata pari passo con l'effettuazione dello scavo.</p> <p>Procedura armatura in terreno coesivo In presenza di un terreno di sufficiente coesione, in cui non è possibile realizzare lo scavo per tutta la profondità richiesta, si può effettuare lo scavo stesso fino a 80-120 cm e dopo aver disposto una prima armatura, si può procedere ad un'altra fase di scavo e così via. In questo caso basta posizionare i pannelli di legno, di altezza leggermente superiore alla profondità dello scavo, contro le pareti dello scavo e fissarli con puntoni di legno provvisori per consentire agli operai di scendere nella trincea e disporre gli elementi di contrasto definitivi.</p> <p>Armatura di scavi in terreni granulari Quando il terreno non rende possibile nemmeno uno scavo di profondità minima, oppure quando si deve operare in siti urbani e occorre evitare qualsiasi depressione del terreno, è necessario rispettare rigorosamente le seguenti modalità: dopo aver scavato per circa 30 centimetri si infiggono nel</p>	<p>portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.</p> <p>Per l'esecuzione delle lavorazioni di scavo devono essere utilizzati solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezzi meccanici (escavatori, pale cariatrici e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.</li> <li>- Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di scavo o movimentazione terra.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di scavo o movimento terra.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività scavo e altre attività manuali differenti.</li> <li>- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul>
--	--	--	---

	<p>terreno le due pareti verticali aventi una leggera inclinazione. Quindi si dispongono i puntoni di contrasto e si realizza un successivo scavo installando un secondo blocco di armatura, con pareti aventi la stessa inclinazione di quelle superiori e così via.</p> <p>Rimozione dell'armatura Per la rimozione dell'armatura occorre procedere dal basso verso l'alto, avendo particolare cura nel proteggere sempre il lavoratore che si trova dentro lo scavo.</p> <p>Se al momento del disarmo si avverte che l'armatura (puntoni e montanti) è sottoposta a pressione perché il terreno ha subito dei movimenti, occorre riempire la trincea con il terreno prima di rimuovere puntoni e montanti.</p> <p>Quando è possibile, l'armatura deve essere rimossa dagli stessi operai che l'hanno installata, in quanto meglio di altri possono verificare la presenza di nuove condizioni di rischio nel terreno, successive alla posa in opera dell'armatura.</p>		
--	---	--	--

**Lavorazione: Fondazioni in cls armato**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo:

- formazione dei piani di lavoro;
- approvvigionamento dei materiali;
- realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione con cassaforme riutilizzabili
- lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;
- getto del calcestruzzo con autobetoniera;
- disarmo.

<b>Rischi in riferimento alla</b>	Rischi da uso di sostanze chimiche
-----------------------------------	------------------------------------

lavorazione	Rumore		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente. - Scelta di sostanze chimiche non pericolose. - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto. - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori. - Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro. - Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria. - Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti. - In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di</p>	<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre: - Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi: a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose. b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro. - Confinamento con teli delle aree a rischio. - Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso. - Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale. - Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari. - Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.  [Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p>	<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità. - nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose. - non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area. - non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</p>

	<p>pulizia prescritti dal produttore.</p> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	---	--	--

**Lavorazione: Strato di drenaggio**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 Realizzazione di strato di drenaggio di plastica polietilene (PE); Incluso: tagli, adattamenti, assistenze murarie, sfridi e sormonti sia longitudinali che trasversali, operazioni e forniture necessarie per dare l'opera compiuta in ogni sua parte.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	<p>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</p> <p>Lavori in scavi o luoghi ristretti</p> <p>Rumore</p> <p>Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici</p>
---	--

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> <p>[Lavori in scavi o luoghi ristretti]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ispezionare con cura l'ambiente di lavoro e verificare la presenza di fattori ambientali di rischio</li> </ul>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione</li> </ul>

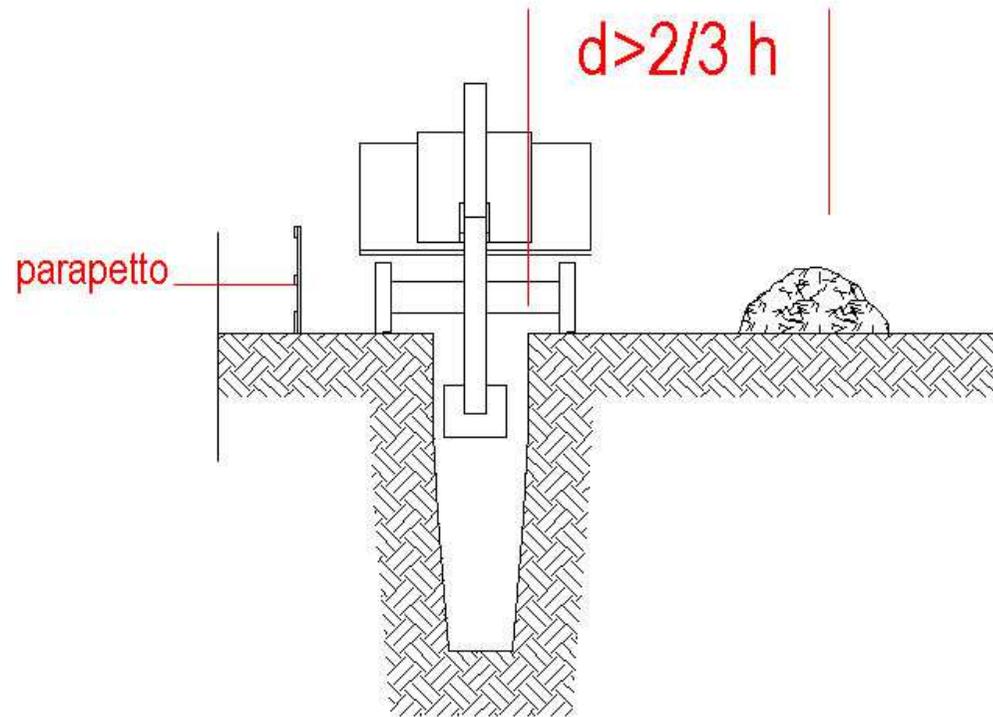
	<p>(carenza di ventilazione, presenza di microrganismi, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare attentamente la necessità di ventilare artificialmente l'ambiente di lavoro e/o di aspirare gli eventuali gas, fumi prodotti dalle lavorazioni.</li> <li>- Prevedere un servizio di vigilanza costante sulle lavorazioni, svolto dall'esterno e da posizione sicura ed eventuali interventi di emergenza in soccorso dei lavoratori.</li> <li>- Indagini sugli agenti inquinanti presenti, eventuale bonifica ed adozione di un sistema di monitoraggio e controllo.</li> <li>- Ove possibile bisogna privilegiare lo scavo dall'esterno con mezzi meccanici e l'infilaggio di sistemi di rivestimento ad anelli prefabbricati.</li> <li>- Quando è necessario operare all'interno è necessario provvedere all'armatura delle pareti, man mano che si procede nei lavori di scavo.</li> <li>- Realizzazione del rivestimento man mano che procede lo scavo sostituendo le armature provvisorie.</li> <li>- Non lasciare spazi vuoti fra gli anelli di armatura ed il terreno, ma riempirli con materiale adatto, ben stipato.</li> <li>- Il terreno attorno alla bocca del pozzo non va sovraccaricato da deposito di materiali, macchinari, soprattutto se vibranti.</li> <li>- Il dispositivo di protezione individuale anticaduta (del tipo per sollevamento, con bretelle e cosciali) è obbligatorio per lavori in condizioni di pericolo come, per esempio, in presenza di acque</li> <li>- Adeguata illuminazione in caso di lavori notturni.</li> <li>- Tenere a disposizione un mezzo di estinzione di pronto intervento.</li> <li>- Quando lo scavo supera i 1,50 m, le pareti devono essere armate.</li> <li>- Per l'accesso al fondo dello scavo utilizzare scale</li> </ul>	<p>[Lavori in scavi o luoghi ristretti]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori che lavorano all'interno di scavi o luoghi ristretti predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalazioni e delimitazioni del perimetro dell'area di lavoro con rete plastificata o metallica.</li> <li>- Parapetti in elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede in legno alta 0,20 m.</li> <li>- Per il sollevamento dei materiali castello di tiro costituito da impalcato per deposito/posto di lavoro con parapetti sui lati liberi verso il vuoto, struttura portante con elementi metallici tubi e giunti.</li> <li>- Per entrare o uscire prevedere una scala verticale ben appoggiata, ancorata alle estremità superiori.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche a basso voltaggio.</li> <li>- In caso di allagamento o presenza di acqua affiorante dalla falda predisporre pompe idrovore tubazioni per l'eliminazione delle acque all'interno del pozzo.</li> <li>- Illuminazione artificiale in caso di lavori notturno.</li> </ul> <p>In presenza di agenti inquinanti e polveri pericolose:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di emissioni non diffuse impianto di aspirazione localizzato per la captazione degli inquinanti alla fonte ed evitare la loro diffusione all'interno.</li> </ul>	<p>terra o di trasporto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratori sostiti in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o sostiti nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> <p>[Lavori in scavi o luoghi ristretti]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	--	--	---

	<p>convenientemente disposte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il trasporto di persone deve essere effettuato utilizzando mezzi idonei.</li> <li>- Predisposizione delle attrezzature necessarie ad attuare le procedure di Emergenza.</li> <li>- Per luoghi ristretti oltre 30 m (improbabile nei lavori di fognatura) è obbligatorio installare un mezzo di collegamento con l'esterno.</li> <li>- E' necessario sorvegliare continuamente dall'esterno le persone che si trovano all'interno e mettere a loro disposizione mezzi di allarme e di sollevamento (dispositivi di protezione individuale anticaduta).</li> <li>- Per gli scavi o cunicoli in cui vi sia continuo afflusso d'acqua occorre predisporre mezzi di uscita rapida delle persone e tenere a disposizione una pompa di riserva.</li> <li>- Elementi di armatura a disposizione per eventuali interventi di emergenza.</li> <li>- Un preposto deve sorvegliare costantemente le attività del cantiere e i lavoratori all'interno.</li> <li>- I lavoratori che accedono in luoghi con presenza di atmosfere esplosive o infiammabili devono portare un dispositivo rilevatore di gas che visualizzi contemporaneamente la presenza di H<sub>2</sub>S, CO, O<sub>2</sub> e gas combustibili.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]</p> <p>Predisporre progetto dello scavo dal quale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di autorespiratore per la protezione delle vie respiratorie.</li> </ul> <p>Per gli interventi di emergenza è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servizi di intervento in soccorso dei lavoratori con equipaggio formato ed attrezzato per il recupero delle persone e per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.</li> <li>- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</li> <li>- Autorespiratori per la squadra di emergenza.</li> <li>- Imbragatura di salvataggio collegata ad sistema di salvataggio (discensore di emergenza)</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di seppellimento predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armatura della parete dello scavo con posa meccanica di paratie di armature prefabbricate.</li> <li>- Adeguate vie di fuga e di emergenza da lasciare costantemente sgombre di materiali e mezzi.</li> <li>- Teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.</li> </ul>	<p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di scavo o movimentazione terra.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di scavo o movimento terra.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività scavo e altre attività manuali differenti.</li> <li>- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul>
--	--	--	--

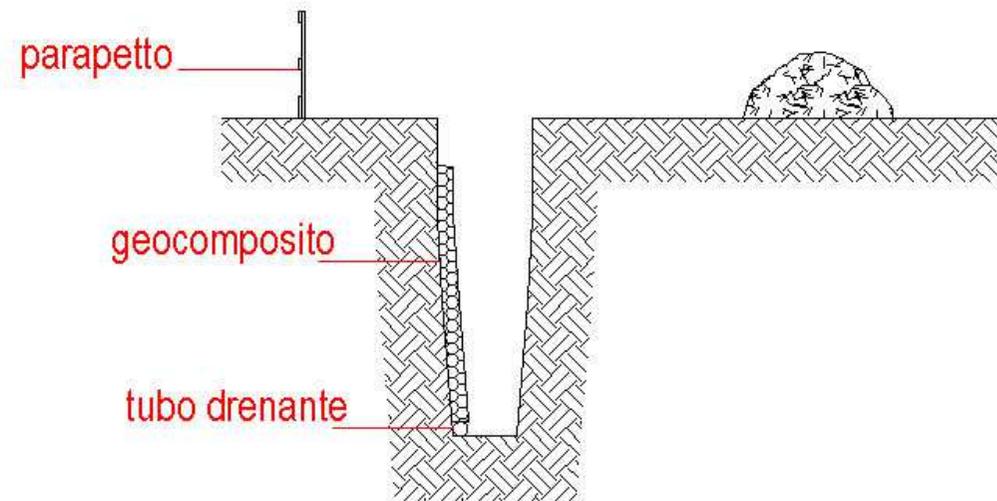
	<p>emergano i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- angolo di scarpata e/o eventuali armature previste</li> <li>- distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento/sosta di carichi fissi e/o mobili</li> <li>- posizionamento di segnaletica e segregazioni</li> <li>- modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interrato e/o corsi d'acqua e bacini</li> <li>- modalità di evacuazione acque superficiali</li> </ul> <p>Monitorare periodicamente tramite un preposto opportunamente incaricato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali anomalie</li> <li>- i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento</li> <li>- la stabilità dei materiali stoccati e del relativo piano di appoggio</li> </ul> <p>Assicurarsi, prima dello stoccaggio di materiali/attrezzature, delle portate massime al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non caricare eccessivamente il terreno</li> </ul> <p>Posizionare il mezzo di sollevamento e/o le attrezzature fisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su basamento dimensionato da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico</li> <li>- in modo che la loro distanza sia almeno pari all'altezza dalle pareti di scavo/riporto rispetto al ciglio dello scavo, in caso contrario prevedere adeguate opere di consolidamento strutturale dimensionate da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protezioni per la caduta di materiali con reti a maglia esagonale fissata con tasselli a parete.</li> <li>- Segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni con transenne.</li> <li>- Protezioni al ciglio al fine di definire idonea fascia di rispetto con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al ciglio di almeno 2 metri.</li> <li>- Scale e passerelle di accesso a fondo scavo, costituite da piano di calpestio in legno, parapetti di protezione e struttura portante in legno.</li> <li>- Scale o passerelle di accesso al fondo dello scavo metalliche.</li> <li>- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.</li> <li>- Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.</li> </ul> <p>Per l'esecuzione delle lavorazioni di scavo devono essere utilizzati solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezzi meccanici (escavatori, pale cariatrici e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.</li> <li>- Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>cantiere</p> <p>Procedure per eseguire le armature. Le strutture di sostegno devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e, ove necessario, deve essere inserito del materiale di ricalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura, per garantire la continuità del contrasto. La messa in opera delle armature deve essere effettuata pari passo con l'effettuazione dello scavo.</p> <p>Procedura armatura in terreno coesivo In presenza di un terreno di sufficiente coesione, in cui non è possibile realizzare lo scavo per tutta la profondità richiesta, si può effettuare lo scavo stesso fino a 80-120 cm e dopo aver disposto una prima armatura, si può procedere ad un'altra fase di scavo e così via. In questo caso basta posizionare i pannelli di legno, di altezza leggermente superiore alla profondità dello scavo, contro le pareti dello scavo e fissarli con puntoni di legno provvisori per consentire agli operai di scendere nella trincea e disporre gli elementi di contrasto definitivi.</p> <p>Armatura di scavi in terreni granulari Quando il terreno non rende possibile nemmeno uno scavo di profondità minima, oppure quando si deve operare in siti urbani e occorre evitare qualsiasi depressione del terreno, è necessario rispettare rigorosamente le seguenti modalità: dopo aver scavato per circa 30 centimetri si infiggono nel terreno le due pareti verticali aventi una leggera inclinazione. Quindi si dispongono i puntoni di contrasto e si realizza un successivo scavo installando un secondo blocco di armatura, con</p>		
--	---	--	--

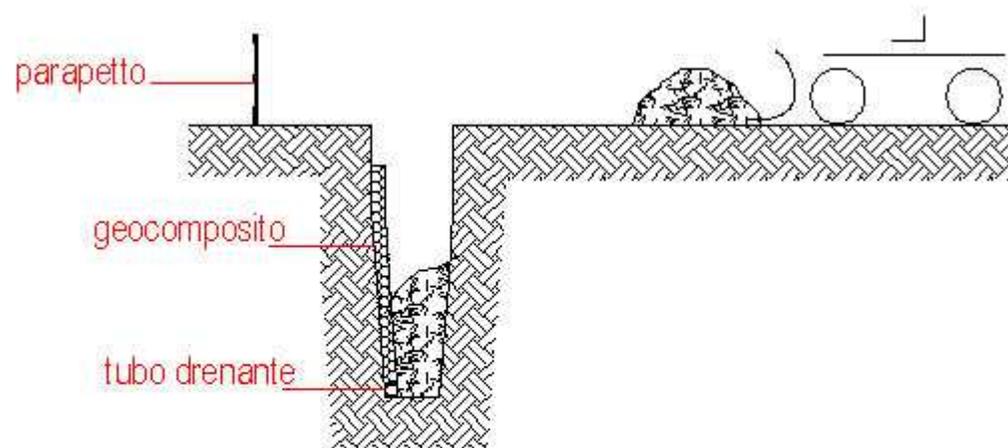
	<p>pareti aventi la stessa inclinazione di quelle superiori e così via.</p> <p>Rimozione dell'armatura Per la rimozione dell'armatura occorre procedere dal basso verso l'alto, avendo particolare cura nel proteggere sempre il lavoratore che si trova dentro lo scavo.</p> <p>Se al momento del disarmo si avverte che l'armatura (puntoni e montanti) è sottoposta a pressione perché il terreno ha subito dei movimenti, occorre riempire la trincea con il terreno prima di rimuovere puntoni e montanti. Quando è possibile, l'armatura deve essere rimossa dagli stessi operai che l'hanno installata, in quanto meglio di altri possono verificare la presenza di nuove condizioni di rischio nel terreno, successive alla posa in opera dell'armatura.</p>		
<p><b>Tavole e disegni tecnici esplicativi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scavo</li> </ul>		



- posizionamento geocomposito



▪ rinterro

**Lavorazione: Pilastrini in calcestruzzo****Descrizione (Tipo di intervento)**

La fase prevede la realizzazione di pilastrini in conglomerato cementizio armato, con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo:

- formazione piani di lavoro;
- approvvigionamento dei materiali;
- realizzazione carpenteria per pilastrini in c.a. con cassaforme riutilizzabili;
- lavorazione e posa ferri di armatura per pilastrini in c.a.;
- getto del calcestruzzo con autobetoniera;
- disarmo.

Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Rischi da uso di sostanze chimiche		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui i 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota</li> </ul>	<p>norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>-Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> </li> </ol>	
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>		
--	--	--	--

**Lavorazione: Muratura in mattoni pieni**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede l'esecuzione di muratura esterna in mattoni pieni e malta di cemento.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Rischi da uso di sostanze chimiche
---	---

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita,	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm,	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Caduta di materiale dall'alto] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere

	<p>secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> </ul>	<p>poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse</li> </ul>	<p>dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	---	---	---

	<p>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <p>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</p> <p>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</p> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica</li> </ul>	<p>allestire passerelle metalliche o in legno.</p> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> <li>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ul> </li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente. - Scelta di sostanze chimiche non pericolose. - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto. - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori. - Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro. - Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria. - Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti. - In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</p>	<p>luoghi bagnati.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre: - Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi: a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose. b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro. - Confinamento con teli delle aree a rischio. - Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso. - Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale. - Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari. - Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</p>	
--	---	---	--

Lavorazione: Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna			
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>			
La fase lavorativa prevede la realizzazione del sistema a cappotto con lana di roccia per l'eliminazione totale dei "ponti termici", ossia di quei punti della struttura in cui si hanno delle vie preferenziali per la dispersione del calore. Tutto ciò al fine di migliorare il comfort abitativo nel rispetto del risparmio energetico e di fornire, al tempo stesso, una soluzione alla formazione di condensa di vapore acqueo, macchie e muffe sulle superfici interne delle pareti.			
<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta dall'alto per lavori su facciate Rischi da uso di sostanze chimiche		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</li> <li>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</li> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.</li> <li>- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.</li> <li>- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.</li> </ul> <p>Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>devono essere registrati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso</li> </ul>	<p>sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di</li> </ul> </li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>che deve essere sempre a corredo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>-Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito</li> </ul>	<p>lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>		
--	---	--	--

**Lavorazione: Montaggio controsoffitti in cartongesso**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
Realizzazione di controsoffitti in cartongesso

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri Elettrocuzione</p>
---	---

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o</p>	
--	---	--	--

	<p>manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<p>non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	---	---	--

Lavorazione: Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello			
Descrizione (Tipo di intervento)			
Tinteggiatura di pareti e soffitti a rullo o a pennello.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Rischi da uso di sostanze chimiche		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato. - Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm. - Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri. - Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali. - Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno. - Protezione delle aperture verso il vuoto o vani. - Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da</li> </ul>	<p>1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul>	
--	--	--	--

	<p>personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda</li> </ul>	<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ol> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>di sicurezza da parte del preposto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>		
--	--	--	--

**Lavorazione: Copertura metallica**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede la posa in opera di solaio di copertura costituito da pannelli monolitici coibentati con supporti metallici compresa la esecuzione dei necessari punti di saldatura alla struttura portante, eseguiti con chiodi sparati o viti autofilettanti; il fissaggio di ogni tegola o pannello in corrispondenza degli appoggi.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi                      Investimento da veicoli nell'area di cantiere                      Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati                      Rischi da uso di sostanze chimiche                      Rumore</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
<p>[Rumore]                      Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee</p>	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]                      - Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.                      - Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di</p>	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]                      Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme</p>	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]                      Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono</p>

<p>in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>pericolo grave e immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> <p>[Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piano di montaggio degli elementi prefabbricati.</li> </ul> <p>Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza,</p>	<p>libere) predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.</li> <li>- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.</li> </ul> <p>Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.</li> <li>- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</li> <li>- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi.</li> <li>- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> <li>- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey</li> </ul>	<p>essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> </ul>
---------------------------------------	---	--	---

	<p>sono tenuti a formulare istruzioni scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.</p> <p>-Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta.</p> <p>- Le operazioni di montaggio o smontaggio devono essere immediatamente sospese in presenza di condizioni meteo avverse (forte vento, pioggia, neve).</p> <p>-Le operazioni di movimentazione devono essere sospese se la velocità del vento supera i 60 km/h.</p> <p>-In tutte le fasi transitorie di montaggio/smottaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate.</p> <p>-La regolazione degli elementi prefabbricati durante la posa deve avvenire con l'ausilio d'attrezzature idonee (leve, palanchini, binde) e con gli elementi tenuti sollevati dagli apparecchi di sollevamento.</p> <p>-Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.</p> <p>-I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile.</p> <p>-Qualora un operatore alla guida di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere</p>	<p>o reti di protezione.</p> <p>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Lavori di montaggio/smottaggio prefabbricati] La caduta di persone dall'alto durante le lavorazioni deve essere impedita con misure e apprestamenti adatti a garantire condizioni di sicurezza, in particolare:</p> <p>- Parapetto con montanti metallici tipo "delta", correnti e tavole fermapiede in legno.</p> <p>- Parapetto con montanti metallici ad innesto e correnti tubolari.</p> <p>- Parapetto con montanti metallici ad innesto, correnti metallici e tavola fermapiede.</p> <p>- Protezione costituita da doppia tesatura di cavi metallici ancorata alle strutture verticali.</p> <p>- Protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</p> <p>- Pannelli in grigliati metallici antisfondamento per la protezione di botole, asole, lucernari.</p> <p>- Rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-03 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.</p> <p>- Reti di sicurezza da applicare all'orditura principale.</p> <p>- Ponte a torre su ruote conforme alla norma UNI HD 1004.</p> <p>Nei lavori in quota in assenza di apprestamenti le condizioni di sicurezza devono essere garantite utilizzando:</p> <p>- Piattaforma di lavoro e relativa scala di accesso da applicare in testa ai pilastri.</p> <p>- Piattaforma di lavoro da applicare lungo le travi</p>	<p>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p> <p>[Lavori di montaggio/smottaggio prefabbricati] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <p>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di montaggio/smottaggio.</p> <p>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di montaggio(smottaggio).</p> <p>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di montaggio o smottaggio e attività manuali differenti.</p> <p>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area più attività di montaggio o smottaggio di elementi prefabbricati diversi.</p> <p>- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	---	---	--

	<p>designato un capo manovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I carichi sospesi non devono rimanere senza sorveglianza salvo il caso in cui l'accesso alla zona di pericolo sia precluso e il carico sia stato agganciato e sistemato con la massima sicurezza.</li> <li>- Spianamento e getto di massetto per area di stoccaggio orizzontale degli elementi.</li> <li>- Manutenzione degli elementi di sostegno provvisori.</li> <li>- Controlli iniziali e periodici delle attrezzature e degli accessori di sollevamento secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e dalla normativa vigente. Gli esiti dei controlli devono essere conservati in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle delimitazioni e della segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di persona esperta (assistente al montaggio).</li> <li>- Allestimento delle predisposizioni antinfortunistiche a terra e imbraco dei pezzi.</li> <li>- Sollevamento in opera degli elementi prefabbricati a mezzo gru o autogru.</li> <li>- Ricevimento, posizionamento, stabilizzazione dei pezzi in opera ed eventuale allestimento o completamento in opera delle predisposizioni antinfortunistiche.</li> <li>- Integrazione armature, collegamento definitivo dei pezzi, sigillature.</li> <li>- Tracciamenti ed assistenza al montaggio.</li> <li>- Le operazioni di posa devono essere dirette da un preposto (capo-squadra) a ciò espressamente designato.</li> <li>- Per il sollevamento devono essere utilizzati</li> </ul>	<p>principali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> <li>- Castello metallico con rampe scale.</li> </ul> <p>La caduta di materiali dall'alto o lo schiacciamento di lavoratori deve essere impedito con misure e apprestamenti adatti a garantire condizioni di sicurezza, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sollevamento degli elementi con autogrù con bilanciere a trave predisposto per due punti di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Sollevamento degli elementi con autogrù con bilanciere a doppia trave predisposto per quattro punti di attacco regolabili ai vertici, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Elementi di sostegno provvisorio dei pannelli verticali costituiti da puntelli metallici regolabili articolati in testa e al piede, predisposti per il collegamento a fori passanti in testa ed a zoccoli al piede.</li> </ul> <p>Nell'organizzazione delle lavorazioni è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre aree e piste che garantiscono condizioni di sicurezza (larghezza delle carreggiate ampia, spazi di salvaguardia, distanza di sicurezza da aree con personale).</li> <li>- Predisporre aree e piste su terreni con portata adeguata al peso dei mezzi.</li> <li>- Delimitare il perimetro esterno delle lavorazioni con rete plastificata o metallica, nastri e cavalletti.</li> <li>- Prevedere vie esclusive per il transito dei mezzi</li> </ul>	<p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	--	--

	<p>particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi prefabbricati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima di ogni operazione occorre controllare che la gru sia equipaggiata con il corredo adatto al tipo di elemento da sollevare.</li> <li>- Durante tutte le manovre il gruista deve agire con la massima attenzione, evitando movimenti bruschi o accelerazioni.</li> <li>- Ogni manovra deve essere preavvisata da un segnale acustico.</li> <li>- In situazioni meteorologiche negative, il gruista deve attendere l'autorizzazione del responsabile del cantiere, il quale deciderà se proseguire o sospendere le cooperazioni di montaggio.</li> <li>- Gli elementi prefabbricati devono essere montati con ordine procedendo da un estremo all'altro della costruzione secondo le indicazioni di progetto.</li> <li>- Il preposto al montaggio deve verificare il rispetto dell'ordine di montaggio.</li> <li>- Gli elementi prefabbricati che presentano anomalie negli inserti per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento e negli affranchi per le predisposizioni antinfortunistiche devono essere scartati.</li> <li>- La velocità massima del vento ammessa per non interrompere il lavoro di montaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltreché del tipo particolare di apparecchio di sollevamento usato.</li> <li>- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento, di regola, se la velocità del vento supera i 60 km/h.</li> <li>- Le reti devono essere montate secondo le indicazioni del manuale d'uso e risultare posate il più vicino possibile al piano di lavoro. Devono essere evitati vuoti tra un elemento e l'altro delle reti.</li> </ul>	<p>pesanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevedere area di scarico per la posa degli elementi vicino alle lavorazioni.</li> <li>- Prevedere piazzole di sosta per l'autogrù che garantiscono condizioni di sicurezza in termini di portata.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le aree di lavoro devono essere illuminate adeguatamente in caso di lavoro notturno o scarsa visibilità.</li> <li>- La presenza del rischio deve essere segnalata con i cartelli del rischio.</li> <li>- I mezzi meccanici e di trasporto devono essere ben visibili mediante segnali lampeggianti e acustici durante le manovre e le fasi operative.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ul> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio</li> </ul>	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare lo stato delle reti di protezione e degli accessori di ancoraggio.</li> <li>- Canalizzazione del traffico veicolare pesante lontano dalle postazioni fisse di lavoro e dalle aree di passaggio pedonali.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul>	<p>oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ul> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose</li> </ul>		
--	---	--	--

	contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.		
--	--	--	--

**Lavorazione: Solaio in cemento armato a soletta piena**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede la realizzazione di solaio di spessore uniforme (solitamente 1/30 della luce) non inferiore a 8 cm, armato con tondini paralleli o incrociati se in presenza di rilevanti carichi. In fase esecutiva, si predispongono la cassaforma (tavolato sostenuto da puntelli) per il getto; si mette in opera la gabbia di armatura normale o precompressa; quindi si effettua il getto del calcestruzzo e l'eventuale vibratura, per una migliore distribuzione degli inerti. La fase conclusiva è il disarmo della cassaforma che deve avvenire in maniera graduale.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Caduta di materiale dall'alto Rischi da uso di sostanze chimiche		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri. - Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Caduta di materiale dall'alto] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il</li> </ul>	<p>piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o</p>	<p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	---	--	---

	<p>manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e</li> </ul>	<p>non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per</li> </ul>	
--	--	---	--

	<p>dei ganci di sollevamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> <li>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ul> </li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ul> </li> </ul>	<p>informare i lavoratori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ul> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>-Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>		
--	---	--	--

**Lavorazione: Massetto in conglomerato cementizio**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede la formazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta di materiale dall'alto                  Elettrocuzione                  Rischi da uso di sostanze chimiche</p>
--	--

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> <li>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non</li> </ul> </li> </ul>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere</p>

	<p>superiore ai due metri dal piano di raccolta,</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare</li> </ul>	<p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in</li> </ol> </li> </ul>	<p>dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	--	--	---

	<p>artificialmente il posto di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>	<p>presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</p> <p>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	--	--

**Lavorazione: Pareti e setti ascensore in cls armato**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa analizza le attività necessarie per la formazione di muro in conglomerato cementizio armato:

- realizzazione carpenteria per muri in c.a. con cassaforme riutilizzabili;
- lavorazione e posa ferri di armatura per muri in c.a.;
- getto in calcestruzzo per muri in c.a.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri                  Investimento da veicoli nell'area di cantiere                  Rischi da uso di sostanze chimiche                  Rumore</p>
--	---

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato. - Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm. - Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole. - Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse. - Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni. - Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali. - Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti,</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri. - Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali. - Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno. - Protezione delle aperture verso il vuoto o vani. - Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari. - Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai. - Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro. - Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°. - Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto - nessun lavoratori sostis in prossimità dei lavori con mezzi in movimento. - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse. -- nessun lavoratore transiti o sostis nelle zone di carico o scarico dei materiali.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere</p>

	<p>passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti</li> </ul>	<p>norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale</li> </ul>	<p>dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	--	--

	<p>dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti</li> </ul>	<p>temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ol> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> </ul>	
--	--	---	--

	<p>accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	---	--	--

**Lavorazione: Copertura in legno**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa analizza le attività previste per la realizzazione di una copertura con struttura portante in legno e successivo completamento:

- formazione piani di lavoro;
- approvvigionamento, sollevamento e montaggio delle capriate e travi;
- approvvigionamento, sollevamento e montaggio delle orditure secondarie;
- approvvigionamento, sollevamento e posa in opera di pianelle;
- impermeabilizzazione con guaina;
- coibentazione;
- comignoli e canne;
- posa in opera di canali e converse;
- montaggio pluviali;

<p>- approvvigionamento, sollevamento e montaggio di manto in lastre multistrato di metallo generico;                  - fornitura e posa di dispositivi anticaduta fissi.</p>			
<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta di materiale dall'alto                  Investimento da veicoli nell'area di cantiere                  Lavori su coperture non percorribili                  Rumore</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
<p>[Rumore]                  Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]                  - Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.                  - Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).                  - Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.                  - Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.                  - Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).                  - Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.                  - Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.                  - Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:                  a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</p>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]                  Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:                  - Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.                  - Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.                  - Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.                  - Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.                  - Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.                  - Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.                  - Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.                  - Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.                  - Segregazione delle aree a rischio con transenne</p>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.                  Incaricare un preposto che coordini affinché:                  - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.                  - nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.                  - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.                  - non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.                  [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria,</p>

	<p>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;  c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;  d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;  e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;  f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]  - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.  - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Lavori su coperture non percorribili]  - Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.  - L'impalcato di sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.  - Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.  - Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura</p>	<p>o reti plastificate.  - Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.  - Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]  Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:  - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.  - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.  - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Lavori su coperture non percorribili]  Per la protezione dei lavoratori dalla caduta da superfici di copertura di resistenza limitata predisporre:  - Impalcato di protezione sottostanti che riducano la caduta a meno di 2 metri.  - Reti di sicurezza conforme alla norma UNI EN UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.  - Coperture antisfondamento in legno o griglie metalliche da posizionare sopra lucernari o aperture.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:  - Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno e</p>	<p>che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  Incaricare un preposto che coordini affinché:  - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto  - nessun lavoratori sostati in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.  - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.  -- nessun lavoratore transiti o sostati nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p> <p>[Lavori su coperture non percorribili]  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  Incaricare un preposto che coordini affinché:  - nessun lavoratore non addetto ai lavori</p>
--	--	--	--

	<p>sottostante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.</li> <li>- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiede.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda.</li> <li>- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.</li> <li>- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.</li> </ul> <p>Per impedire la caduta durante il sollevamento</p>	<p>transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	--	---

	<p>mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>dei materiali in copertura predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	---	--

**Lavorazione: Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

<p>La fase di impermeabilizzazione consiste in imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo; sfridi e sormonti sia longitudinali che trasversali, operazioni e forniture necessarie per dare l'opera compiuta in ogni sua parte.</p>			
<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi Rischi da uso di sostanze chimiche</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] - Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere. - Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato. - Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali. - Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco. - Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio. - Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento. - I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas. - Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili - Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX. - Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di</p>	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre: - Delimitazione del perimetro con teli ignifughi. - Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente. - Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva. - Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.  Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre: - Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza. - Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio. - Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi. - Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.</p>	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio. - nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione. - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare</p>

	<p>sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</p> <p>a) La corretta manipolazione.                  b) Lo stoccaggio.                  c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.                  d) Le sostanze incompatibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]                  Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ul> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	<p>quanto indicato nel piano.</p>
--	---	--	-----------------------------------

**Lavorazione: Pavimenti e rivestimenti di varia natura**

<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>			
La fase prevede la posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.			
<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Elettrocuzione Rischi da uso di sostanze chimiche Rumore		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Elettrocuzione] - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente. - Scelta di sostanze chimiche non pericolose. - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda	[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre: - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti. - Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri. - Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto. - Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione. - Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica. - Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti. - Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in	[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:

	<p>di sicurezza da parte del preposto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>luoghi bagnati.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ol> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	--	--

**Lavorazione: Realizzazione scala esterna in metallo**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede tutte le attività necessarie per la realizzazione di una scala esterna in metallo, completa di gradini in lamiera pressopiegata a freddo o grigliato. Sono compresi: i profilati sagomati di qualsiasi tipo, le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi Rumore		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte

	<p>elaborata da un tecnico abilitato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul>	<p>subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.</li> <li>- nessun lavoratori sostiti in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	---	---

	<p>competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.</li> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> </ul>	<p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.</li> <li>- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.</li> </ul> <p>Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.</li> <li>- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</li> <li>- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi.</li> <li>- Mezzi antincendio portatili (estintori)</li> </ul>	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>facilmente raggiungibili e segnalati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	---	--

**Lavorazione: Impianto ascensore elettrico**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase di installazione di un ascensore elettrico comprende le seguenti attività:

- montaggio ponteggio metallico all'interno del vano;
- calata piombi, sistemazione materiali in fossa e all'esterno del vano;
- montaggio guide e contrappeso;
- montaggio arcate, piattaforma e dispositivi di sicurezza;
- installazione di porte di piano;
- installazione di macchinario e quadro di manovra;
- rifiniture edilizie;

<p>- installazione di cavi elettrici di piano, flessibili di cabina, bottoniere di piano e cablaggi vari;                  - montaggio funi, collegamento bottoniera di ispezione, installazione di piattaforma dei parapetti regolamentari;                  - smontaggio ponteggio;                  - bilanciamento parziale del contrappeso, montaggio cabina, montaggio porte di cabina, bilanciamento finale, contrappeso, installazione organi di manovra;                  - cablaggio cabina, cablaggio locale macchine, controllo finale.</p>			
<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri                  Elettrocuzione                  Rumore</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
<p>[Rumore]                  Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]                  - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.                  - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.                  - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.                  - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.                  - Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.                  - Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.                  - Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]                  Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:                  - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.                  - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.                  - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.                  - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.                  - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.                  - Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.                  - Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.                  - Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.                  - Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.                   [Elettrocuzione]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.                   [Rumore]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare</p>

	<p>sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul>	<p>quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	---	--

	<p>dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui i 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> </ul>	
--	--	---	--

		- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici. - Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.	
--	--	--	--

**Lavorazione: Impianto di climatizzazione completo**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

Impianto di climatizzazione - Posa in opera di canalizzazioni per la distribuzione dell'aria trattata.

Attività contemplate:

- posa canalizzazioni in lamiera;
- posa in opera di derivazioni, canali flessibili e di isolamento delle linee;
- posa in opera diffusori in ambiente e griglie di ripresa.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Rumore
---	---

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Caduta di materiale dall'alto] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte

	<p>previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN</li> </ul>	<p>lunghezza 4 metri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul>	<p>subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> </ul>
--	---	---	---

	<p>12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <p>a) montaggio, uso e smontaggio;  b) cure e ispezioni;  c) avvertenze per l'uso.</p> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <p>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</p> <p>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</p> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</p> <p>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</p> <p>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche</p>	<p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	--	--	---

	<p>devono essere disponibili in cantiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> <li>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ul> </li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	--	--

**Lavorazione: Impianto idrico sanitario**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase prevede la realizzazione dell'impianto idrico sanitario con la preparazione e posa delle tubazioni e dei sanitari.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Elettrocuzione                  Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi                  Rumore</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adozione di piano di emergenza specifico di</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli</p>

	<p>cantiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.</li> <li>- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.</li> </ul> <p>Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione di emergenza e segnalazione</li> </ul>	<p>apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.</li> <li>- nessun lavoratori sostiti in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.</li> </ul> <p>[Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre</li> </ul>
--	--	--	---

		<p>delle vie e uscite di emergenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</li> <li>- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi.</li> <li>- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> <li>- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> </ul> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	<p>attività differenti nella stessa area.</p>
--	--	--	---

**Lavorazione: Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspi**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase prevede la realizzazione di un impianto antincendio con naspi.  
 Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono:

- tracciamenti;
- esecuzione di tracce con scanalatrice elettrica;
- esecuzione di tracce con attrezzi manuali;
- movimentazione e posa tubazioni di protezione;
- posa naspi e cartellonistica;
- posa pompa antincendio;

- collaudo impianto.			
<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Elettrocuzione Lavori su coperture percorribili		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- L'impalcato di sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura sottostante.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e</li> </ul>	<p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio a tubi e giunti, impalcati in legno e parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiede.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda.</li> <li>- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.</li> <li>- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN</li> </ul>	
--	--	---	--

	<p>parapetto di trattenuta.</p>	<p>UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.</p> <p>Per impedire la caduta durante il sollevamento dei materiali in copertura predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul>	
--	---------------------------------	--	--

**Lavorazione: Binder di collegamento con bitume liquido**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede la fornitura e posa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi                  Investimento da veicoli nell'area di cantiere                  Rischi da uso di sostanze chimiche</p>
--	---

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.</li> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.</li> <li>- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.</li> </ul> <p>Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.</li> <li>- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</li> <li>- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplodenti.</li> <li>- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> <li>- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o</li> </ul>	<p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.</li> <li>- nessun lavoratori sostituiti in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> </ul>

	<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</li> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>	<p>macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:</li> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	--	--	--

		essere installata all'accesso dell'area a rischio.	
--	--	--	--

**Lavorazione: Montaggio infissi interni/esterni**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi interni ed esterni

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Elettrocuzione
---	--

<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
--	------------------	---------------------------------------	--------------------------------

	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiate su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	---	--	--

	<p>scalette interne e le botole.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <p>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</p> <p>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</p> <p>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</p> <p>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p>	<p>- Scala sviluppabile su carro.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	---	--	--

<b>Lavorazione: Montaggio infissi interni in legno</b>
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>

La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi interni in legno.			
<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Elettrocuzione		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

Lavorazione: Montaggio infissi esterni in metallo			
Descrizione (Tipo di intervento)			
La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi esterni in alluminio			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Elettrocuzione		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono</li> </ul>	<p>1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p>	
--	---	--	--

	<p>essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui i 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	---	--	--

**Lavorazione: Opere di giardinaggio**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

La fase lavorativa prevede lo svolgimento delle attività necessarie per la formazione di prati e massa a dimora di piante, quali:

- pulitura e rimozione detriti;
- scavi per messa a dimora di piante;

- collocamento terra per giardini; - semina e piantumazione.			
<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Rischi da uso di sostanze chimiche Rumore		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente. - Scelta di sostanze chimiche non pericolose. - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto. - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori. - Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro. - Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.	[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre: - Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi: a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose. b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro. - Confinamento con teli delle aree a rischio. - Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso. - Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale. - Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari. - Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.	[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità. - nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose. - non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area. - non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

	<p>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</p> <p>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</p> <p>[Rumore]</p> <p>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</p> <p>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</p> <p>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>	<p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <p>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</p> <p>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</p> <p>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</p> <p>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p>	
--	---	---	--

**Lavorazione: Impianto elettrico e di terra interno agli edifici**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase prevede l'installazione dell'impianto elettrico e di terra.  
 Attività contemplate:

- posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature
- posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni;
- posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni;
- posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti);
- collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri                  Elettrocuzione</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <p>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</p> <p>- Parapetto normale con tavola fermapiede in</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte</p>

	<p>il nome e il marchio del fabbricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> </ul>	<p>legno a solaio o cornicione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> </ul>	<p>subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	---	--	--

	<p>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</p> <p>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</p> <p>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <p>a) montaggio, uso e smontaggio;</p> <p>b) cure e ispezioni;</p> <p>c) avvertenze per l'uso.</p> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <p>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</p> <p>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</p>	<p>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</p> <p>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</p> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <p>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</p> <p>- Ponte sviluppabile su carro.</p> <p>- Scala sviluppabile su carro.</p> <p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <p>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</p> <p>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</p> <p>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</p> <p>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</p> <p>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in</p>	
--	---	--	--

	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<p>tensione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	--	--	--

Lavorazione: Impianto contro le scariche atmosferiche			
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b> Esecuzione d'impianti di protezione dalle scariche atmosferiche con l'installazione di impianto parafulmine.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Elettrocuzione Rumore		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono

	<p>devono essere registrati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiEDE e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di</li> </ul>	<p>essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	---	--

	<p>devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare</li> </ul>	<p>parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</p> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	--	--

Lavorazione: Installazione impianto di messa a terra			
<p><b>Descrizione (Tipo di intervento)</b> L'impianto è costituito da una linea dorsale (conduttore equipotenziale) che percorre verticalmente tutto l'edificio e da una serie di nodi equipotenziali da cui partono le diramazioni secondarie. Le diramazioni giungono a collegarsi alle parti metalliche fisse ed all'alveolo di terra delle prese elettriche</p>			
<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Elettrocuzione</p>		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p>	<p>termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	---	---	--

Lavorazione: Installazione apparecchiature elettriche			
<p><b>Descrizione (Tipo di intervento)</b> La fase prevede l'installazione di apparecchiature elettriche</p>			
<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri Elettrocuzione</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono</p>

	<p>gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di</li> </ul>	<p>essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	---	---	---

	<p>cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con</li> </ul>	<p>lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<p>barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	---	---	--

Lavorazione: Lavori su quadri elettrici			
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b> Consiste nell'installazione o nella manutenzione di quadri elettrici.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Elettrocuzione		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	--	--	--

**Lavorazione: Pannelli fv su tetto piano**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

La fase lavorativa prevede le seguenti attività:

- approvvigionamento dei materiali in quota
- Montaggio di strutture metalliche di sostegno dei pannelli fotovoltaici
- Montaggio di pannelli fotovoltaici su supporti o telai preinstallati
- Installazione di inverter di conversione CC/AC e collegamento alla rete elettrica del campo di pannelli fotovoltaici

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Lavori su coperture percorribili		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
	[Caduta di materiale dall'alto]	[Caduta di materiale dall'alto]	[Caduta di materiale dall'alto]

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> <li>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ul> </li> </ul>	<p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p>	<p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Lavori su coperture percorribili] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare</p>
--	--	--	---

	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- L'impalcato di sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura sottostante.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.</li> <li>- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio a tubi e giunti, impalcati in legno e parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiè.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di</li> </ul>	<p>quanto indicato nel piano.</p>
--	---	--	-----------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul>	<p>altezza oltre 1,20 dal piano di gronda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.</li> <li>- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.</li> </ul> <p>Per impedire la caduta durante il sollevamento dei materiali in copertura predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> </ul>	
--	---	---	--

		<p>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</p> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul>	
--	--	---	--

Lavorazione: Sottofondazioni			
<p><b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>                      La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo:                      - formazione dei piani di lavoro;                      - approvvigionamento dei materiali;</p>			
<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Rischi da uso di sostanze chimiche Rumore		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e	[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre: - Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi: a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in	[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

	<p>incendio.</p> <p>d) Le sostanze incompatibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</p> <p>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	<p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	--	---	--

**Lavorazione: Scale in cemento armato gettato in opera****Descrizione (Tipo di intervento)**

La fase lavorativa prevede la realizzazione di scale di collegamento gettate in opera con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo.

La fase prevede le seguenti attività:

- formazione dei piani di lavoro;
- approvvigionamento dei materiali ai piani;
- casseratura scale;
- posa ferro lavorato;
- getto del calcestruzzo con autopompa;
- disarmo.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Caduta di materiale dall'alto Investimento da veicoli nell'area di cantiere Rischi da uso di sostanze chimiche		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato. - Il ponteggio deve distare dall'opera servita	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri. - Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche,	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Caduta di materiale dall'alto] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini

	<p>massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le</li> </ul>	<p>sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di</p>	<p>affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli</p>
--	--	---	---

	<p>informazioni necessarie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> </ul>	<p>sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> </ul>	<p>apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	---	--	--

	<p>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</p> <p>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</p> <p>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</p> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <p>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</p> <p>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</p> <p>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</p> <p>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</p> <p>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</p> <p>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</p> <p>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p>	<p>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <p>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</p> <p>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</p> <p>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <p>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:</p> <p>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</p> <p>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</p> <p>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</p> <p>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</p>	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ul> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>-Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	--	--

**Lavorazione: Sistema a cappotto con EPS facciata esterna****Descrizione (Tipo di intervento)**

La fase lavorativa prevede la realizzazione del sistema a cappotto con EPS (polistirene espanso sinterizzato) per l'eliminazione totale dei "ponti termici", ossia di quei punti della struttura in cui si hanno delle vie preferenziali per la dispersione del calore. Tutto ciò al fine di migliorare il comfort abitativo nel rispetto del risparmio energetico e di fornire, al tempo stesso, una soluzione alla formazione di condensa di vapore acqueo, macchie e muffe sulle superfici interne delle pareti.

Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto per lavori su facciate Rischi da uso di sostanze chimiche		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</li> <li>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</li> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.</li> <li>- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.</li> <li>- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.</li> </ul> <p>Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti</li> </ul>	<p>legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ul> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>-Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno</li> </ul>	<p>lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>tenuti ben puliti.</p> <p>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</p>		
--	--	--	--

Lavorazione: Sistema a cappotto in poliuretano			
Descrizione (Tipo di intervento)			
<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione del sistema a cappotto con poliuretano per l'eliminazione totale dei "ponti termici", ossia di quei punti della struttura in cui si hanno delle vie preferenziali per la dispersione del calore. Tutto ciò al fine di migliorare il comfort abitativo nel rispetto del risparmio energetico e di fornire, al tempo stesso, una soluzione alla formazione di condensa di vapore acqueo, macchie e muffe sulle superfici interne delle pareti.</p>			
Rischi in riferimento alla lavorazione	<p>Caduta dall'alto per lavori su facciate</p> <p>Rischi da uso di sostanze chimiche</p>		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <p>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</p> <p>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</p> <p>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</p> <p>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</p> <p>- Il montaggio deve essere effettuato da una</p>	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <p>- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.</p> <p>- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.</p> <p>- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.</p> <p>Le cadute di persone dall'alto devono essere</p>	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiEDE e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le</li> </ul>	<p>impedite con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiEDE per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:</li> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>-Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti</li> </ul>	<p>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>		
--	--	--	--

**Lavorazione: Sistema a cappotto con XPS muri controterra**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede la realizzazione del sistema a cappotto con XPS per l'eliminazione totale dei "ponti termici", ossia di quei punti della struttura in cui si hanno delle vie preferenziali per la dispersione del calore. Tutto ciò al fine di migliorare il comfort abitativo nel rispetto del risparmio energetico e di fornire, al tempo stesso, una soluzione alla formazione di condensa di vapore acqueo, macchie e muffe sulle superfici interne delle pareti.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta dall'alto per lavori su facciate                  Rischi da uso di sostanze chimiche</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]                  - Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.                  - Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.                  - Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</p>	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]                  - Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.                  - Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.</p>	<p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.                   [Rischi da uso di sostanze chimiche]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiEDE e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con</li> </ul>	<p>- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.</p> <p>Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiEDE per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p>	<p>apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	--	---	--

	<p>andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ol> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>		
--	---	--	--

**Lavorazione: Coibentazione in EPS su solai**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

Coibentazione da posizionare su solai

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta di materiale dall'alto                  Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi                  Lavori su coperture percorribili                  Rischi da uso di sostanze chimiche</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
	<p>[Caduta di materiale dall'alto]                  - Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.                  - Sospensione delle operazioni in caso di condizioni</p>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]                  Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria,</p>

	<p>meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] - Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre: - Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.</p>	<p>che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed</li> </ul>
--	---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- L'impalcato di sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.</li> <li>- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.</li> </ul> <p>Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.</li> <li>- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</li> <li>- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplodenti.</li> <li>- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> <li>- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> </ul> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno e parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiede.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di altezza oltre 1,20 dal</li> </ul>	<p>esplosione e attività con sorgenti di innesco.</p> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura sottostante.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.</li> <li>- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> </ul>	<p>piano di gronda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.</li> <li>- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.</li> <li>- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.</li> </ul> <p>Per impedire la caduta durante il sollevamento dei materiali in copertura predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e</li> </ul>	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegato al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a</li> </ul>	<p>sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</p> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ol> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>quelle strettamente necessaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	--	--	--

**Lavorazione: Posa falsi telai per infissi interni ed esterni**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase prevede la posa in opera di falsi telai interni ed esterni.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri                  Elettrocuzione                  Rumore</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
<p>[Rumore]                  Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]                  - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.                  - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.                  - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.                  - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]                  Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:                  - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.                  - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.                  - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.                  - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.                  - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.                  - Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.                   [Elettrocuzione]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il</li> </ul>	<p>piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o</p>	<p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	--	--

	<p>manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rumore]</p>	<p>non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	---	--	--

#### Lavorazione: Posa di condutture in materiale plastico pesante

##### Descrizione (Tipo di intervento)

La fase lavorativa prevede tutte le attività di posa tubi in plastica pesante e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).

Scavo e preparazione della trincea nel terreno: eseguito con mezzi meccanici, deve essere realizzata con le pareti laterali verticali oppure con l'inclinazione secondo la tipologia del terreno e dimensionata in modo che possa consentire lo svolgimento delle operazioni di lavoro;

Preparazione della fondazione/piano di posa: la capacità portante della tubazione è correlata dalla corretta preparazione della fondazione/piano di posa; deve essere eseguita in modo da garantire alla tubazione un appoggio continuo, senza irregolarità e costituita utilizzando il materiale di scavo se ritenuto idoneo oppure, in presenza di terreni instabili, con la formazione di una "sella d'appoggio" in calcestruzzo eseguita in modo che avvolga completamente la parte inferiore della tubazione;

Posa della "tubazione": i "tubi" devono essere posati e allineati sulla fondazione/piano di posa, avendo cura di rispettare la pendenza a progetto. L'operazione di "giunzione" consiste nell'accostamento dei "tubi" allineati in trincea: l'inserzione dell'incastro "maschio" di un tubo nell'incastro "femmina" di un altro tubo. L'insieme del "maschio" e della "femmina", con l'adeguata sigillatura, costituisce la garanzia del raggiungimento della "tenuta idraulica": per una maggior sicurezza di "tenuta" si deve applicare un "collarino" di calcestruzzo sulla giunzione dei "tubi";

Rinterro e rinfiacco della tubazione: il rinfiacco deve essere eseguito con materiale omogeneo, privo di zolle o pietrame, in modo che avvolga completamente la tubazione: può essere costituito utilizzando il materiale di scavo se ritenuto idoneo oppure, in presenza di terreni instabili, deve essere costituito di calcestruzzo;

Copertura della tubazione: generalmente viene eseguita con il materiale di scavo, opportunamente compattato, fino al raggiungimento del livello originale prima dello scavo; lo spessore dello strato di copertura, sopra l'estradosso del "tubo", non deve essere inferiore di almeno 50 cm.

Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta di materiale dall'alto Investimento da veicoli nell'area di cantiere Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> <li>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> </ul> </li> </ul>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forza con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi</li> </ul>	<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale; f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici] Predisporre progetto dello scavo dal quale emergano i seguenti elementi: - angolo di scarpata e/o eventuali armature previste - distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento/sosta di carichi fissi e/o mobili - posizionamento di segnaletica e segregazioni - modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interrato e/o corsi d'acqua e bacini - modalità di evacuazione acque superficiali</p> <p>Monitorare periodicamente tramite un preposto opportunamente incaricato: - La stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali anomalie - i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento - la stabilità dei materiali stoccati e del relativo</p>	<p>da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili. - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione. - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di seppellimento predisporre: - Armatura della parete dello scavo con posa meccanica di paratie di armature prefabbricate. - Adeguate vie di fuga e di emergenza da lasciare costantemente sgombre di materiali e mezzi. - Teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge. - Protezioni per la caduta di materiali con reti a maglia esagonale fissata con tasselli a parete. - Segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni con transenne. - Protezioni al ciglio al fine di definire idonea fascia di rispetto con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al ciglio di almeno 2 metri. - Scale e passerelle di accesso a fondo scavo, costituite da piano di calpestio in legno, parapetti di protezione e struttura portante in</p>	<p>Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto - nessun lavoratori sostati in prossimità dei lavori con mezzi in movimento. - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse. -- nessun lavoratore transiti o sostati nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di scavo o movimentazione terra. - nessun lavoratore sostati in prossimità dei lavori di scavo o movimento terra. - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività scavo e altre attività manuali differenti. - nessun lavoratore transiti o sostati nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p>
--	---	--	--

	<p>piano di appoggio</p> <p>Assicurarsi, prima dello stoccaggio di materiali/attrezzature, delle portate massime al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non caricare eccessivamente il terreno</li> </ul> <p>Posizionare il mezzo di sollevamento e/o le attrezzature fisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su basamento dimensionato da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico</li> <li>- in modo che la loro distanza sia almeno pari all'altezza dalle pareti di scavo/riporto rispetto al ciglio dello scavo, in caso contrario prevedere adeguate opere di consolidamento strutturale dimensionate da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico.</li> </ul> <p>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere</p> <p>Procedure per eseguire le armature. Le strutture di sostegno devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e, ove necessario, deve essere inserito del materiale di ricalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura, per garantire la continuità del contrasto. La messa in opera delle armature deve essere effettuata pari passo con l'effettuazione dello scavo.</p> <p>Procedura armatura in terreno coesivo In presenza di un terreno di sufficiente coesione, in cui non è possibile realizzare lo scavo per tutta la profondità richiesta, si può effettuare lo scavo stesso fino a 80-120 cm e dopo aver disposto una</p>	<p>legno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scale o passerelle di accesso al fondo dello scavo metalliche.</li> <li>- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.</li> <li>- Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.</li> </ul> <p>Per l'esecuzione delle lavorazioni di scavo devono essere utilizzati solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezzi meccanici (escavatori, pale caricatori e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.</li> <li>- Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti</li> </ul>	
--	---	--	--

	<p>prima armatura, si può procedere ad un'altra fase di scavo e così via.</p> <p>In questo caso basta posizionare i pannelli di legno, di altezza leggermente superiore alla profondità dello scavo, contro le pareti dello scavo e fissarli con puntoni di legno provvisori per consentire agli operai di scendere nella trincea e disporre gli elementi di contrasto definitivi.</p> <p>Armatura di scavi in terreni granulari          Quando il terreno non rende possibile nemmeno uno scavo di profondità minima, oppure quando si deve operare in siti urbani e occorre evitare qualsiasi depressione del terreno, è necessario rispettare rigorosamente le seguenti modalità: dopo aver scavato per circa 30 centimetri si infiggono nel terreno le due pareti verticali aventi una leggera inclinazione. Quindi si dispongono i puntoni di contrasto e si realizza un successivo scavo installando un secondo blocco di armatura, con pareti aventi la stessa inclinazione di quelle superiori e così via.</p> <p>Rimozione dell'armatura          Per la rimozione dell'armatura occorre procedere dal basso verso l'alto, avendo particolare cura nel proteggere sempre il lavoratore che si trova dentro lo scavo.</p> <p>Se al momento del disarmo si avverte che l'armatura (puntoni e montanti) è sottoposta a pressione perché il terreno ha subito dei movimenti, occorre riempire la trincea con il terreno prima di rimuovere puntoni e montanti.</p> <p>Quando è possibile, l'armatura deve essere rimossa dagli stessi operai che l'hanno installata, in quanto meglio di altri possono verificare la presenza di nuove condizioni di rischio nel terreno, successive</p>		
--	--	--	--

	alla posa in opera dell'armatura.		
--	-----------------------------------	--	--

**Lavorazione: Rinfianco e rinterro tubazioni**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede tutte le attività:

a) Rinterro e rinfianco della tubazione: il rinfianco deve essere eseguito con materiale omogeneo, privo di zolle o pietrame, in modo che avvolga completamente la tubazione: può essere costituito utilizzando il materiale di scavo se ritenuto idoneo oppure, in presenza di terreni instabili, deve essere costituito di calcestruzzo;

b) Copertura della tubazione: generalmente viene eseguita con il materiale di scavo, opportunamente compattato, fino al raggiungimento del livello originale prima dello scavo; lo spessore dello strato di copertura, sopra l'estradosso del "tubo", non deve essere inferiore di almeno 50 cm.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Investimento da veicoli nell'area di cantiere Rumore
---	---

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.  [Rumore] - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.	[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili. - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione. - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.  [Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre: - Barriere di protezione costituite da materiale	[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto - nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con mezzi in movimento. - non ci sia la presenza contemporanea

		<p>fonoassorbente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	<p>nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</p> <p>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	--	---	---

<b>Lavorazione: Compattazione meccanica del terreno</b>			
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>			
La fase lavorativa prevede la compattazione meccanica del terreno con rullo compattatore. Il terreno viene costipato mediante rulli compressori ad azione statica (rulli lisci o a piede di montone), ad azione dinamica (battente o vibrante), ad azione combinata.			
<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Investimento da veicoli nell'area di cantiere		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>

	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.                  - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:                  - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.                  - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.                  - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.                  Incaricare un preposto che coordini affinché:                  - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto                  - nessun lavoratori sostis in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.                  - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.                  -- nessun lavoratore transiti o sostis nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p>
--	---	---	---

**Lavorazione: Rinterro di scavo con mezzo meccanico**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede il rinterro di scavi eseguito con mezzi meccanici.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:                  - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono</p>

	<p>sempre in posizione visibile e sicura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>	<p>macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>	<p>essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori sostati in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o sostati nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul>
--	--	--	---

**Lavorazione: Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase lavorativa prevede la formazione manuale di vespaio per muratura contro terra con la posa in opera "iglù" (dimensioni in pianta 50 x 50 oppure 60 x 60 cm, altezze variabili, tra 45 e 50 cm) posati a secco ed incastrati su piano di appoggio regolare opportunamente predisposto (magrone). Completamento con posa di rete elettrosaldata e formazione massetto in calcestruzzo.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Elettrocuzione                  Rischi da uso di sostanze chimiche</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
	<p>[Elettrocuzione]                  - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</p>	<p>[Elettrocuzione]                  Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:                  - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione</p>	<p>[Elettrocuzione]                  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ul> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va</li> </ul>	<p>per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di</li> </ul> </li> </ul>	<p>dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	--	---	---

	<p>eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</p>	<p>emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	--	--

**Lavorazione: Impianto fognario interno con tubazioni in PVC**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

La fase prevede la realizzazione dell'impianto fognario con la preparazione e posa delle tubazioni in PVC.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Elettrocuzione Rumore</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Elettrocuzione] - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non</p>	<p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre: - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Quadro elettrico generale e sottoquadri con</p>	<p>[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare</p>

	<p>autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rumore] - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>	<p>prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti. - Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri. - Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto. - Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione. - Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica. - Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti. - Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre: - Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente. - Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore. - Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici. - Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p>	<p>quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità. - nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose. - non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area. - non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</p>
--	--	---	---

Lavorazione: Posa cavi e conduttori			
Descrizione (Tipo di intervento)			
La fase prevede la posa di cavi e conduttori all'interno delle canalette sottotraccia			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Elettrocuzione		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>accessibili devono essere chiuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la</li> </ul>	<p>dei solai.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di</p>	
--	--	--	--

	<p>discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui i 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<p>elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	--	--	--

Lavorazione: Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione	
<p><b>Descrizione (Tipo di intervento)</b> La fase lavorativa prevede la posa sottotraccia di tubazioni in PVC e scatole di derivazione</p>	
<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri Rumore</p>

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato. - Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm. - Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole. - Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse. - Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni. - Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornice. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornice. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri. - Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali. - Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno. - Protezione delle aperture verso il vuoto o vani. - Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari. - Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai. - Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro. - Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità. - nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose. - non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area. - non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</p>

	<p>sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso</li> </ul>	<p>non superiore a 10°.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>che deve essere sempre a corredo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	---	--

Lavorazione: Posa di canalette portacavi edifici abitativi			
Descrizione (Tipo di intervento)			
La fase lavorativa prevede la posa di canalette portacavi interne o esterne			
Rischi in riferimento alla lavorazione	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri Rumore</p>		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una</li> </ul>	<p>e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali</li> </ul>	<p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	--	--

	<p>protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose</li> </ul>	<p>costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	---	---	--

	contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.		
--	--	--	--

Lavorazione: Posa delle tubazioni			
Descrizione (Tipo di intervento)			
La fase prevede la posa delle tubazioni sottotraccia dell'impianto idrico sanitario			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Elettrocuzione Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi Rumore		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Elettrocuzione] - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.  [Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] - Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere. - Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato. - Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali. - Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate	[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre: - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti. - Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri. - Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto. - Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.	[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini

	<p>lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.</li> <li>- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.</li> </ul> <p>Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.</li> <li>- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</li> <li>- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas</li> </ul>	<p>affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.</li> <li>- nessun lavoratori sostiti in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	---	--

		<p>nocivi od esplosivi.                      - Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.                      - Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.</p> <p>[Rumore]                      Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:                      - Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.                      - Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.                      - Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.                      - Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p>	
--	--	---	--

**Lavorazione: Posa in opera di soglie per finestre**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase prevede le attività di taglio, sagomatura e posa in opera di soglie per balconi e finestre.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Elettrocuzione Rischi da uso di sostanze chimiche Rumore		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte

	<p>il nome e il marchio del fabbricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> </ul>	<p>legno a solaio o cornicione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> </ul>	<p>subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità. - nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose. - non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</p>
--	---	--	--

	<p>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</p> <p>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</p> <p>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <p>a) montaggio, uso e smontaggio;</p> <p>b) cure e ispezioni;</p> <p>c) avvertenze per l'uso.</p> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <p>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</p> <p>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</p>	<p>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</p> <p>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</p> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <p>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</p> <p>- Ponte sviluppabile su carro.</p> <p>- Scala sviluppabile su carro.</p> <p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <p>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</p> <p>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</p> <p>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</p> <p>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</p> <p>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in</p>	<p>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</p>
--	---	--	--

	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegato al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito</li> </ul>	<p>tensione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ol> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	---	--	--

Lavorazione: Divisori in cartongesso			
Descrizione (Tipo di intervento)			
La fase lavorativa prevede la realizzazione di pareti divisorie o contropareti in cartongesso.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri Elettrocuzione Rischi da uso di sostanze chimiche Rumore</p>		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</p>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e</li> </ul>	<p>quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità. - nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose. - non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area. - non ci sia la presenza contemporanea di</p>
--	---	---	---

	<p>apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p>	<p>sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> </ul>	<p>attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</p>
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegato al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ol> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi</li> </ul>	
--	--	---	--

	<p>quelle strettamente necessaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>sanitari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	---	--

Lavorazione: Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti			
Descrizione (Tipo di intervento)			
La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione di tracce per impianti con l'uso di mazzetta, scalpello e martello demolitore eseguite a terra o in elevazione su scala o trabattello.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	<p>Elettrocuzione</p> <p>Rischi da uso di sostanze chimiche</p> <p>Rumore</p>		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ul> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p>	<p>sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ul> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> </ul>	<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	---	---	--

**Lavorazione: Pavimenti industriali**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
La fase lavorativa prevede la realizzazione di pavimenti industriali.

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Elettrocuzione Investimento da veicoli nell'area di cantiere Rischi da uso di sostanze chimiche Rumore</p>
--	---

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Elettrocuzione] - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</p>	<p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre: - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti. - Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri. - Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto. - Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione. - Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica. - Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti. - Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere</p>	<p>[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto - nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con mezzi in movimento. - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse. -- nessun lavoratore transiti o sostino nelle zone di carico o scarico dei materiali.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>chiaramente visibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ul> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	<p>dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	--	--

		<p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	---	--

Lavorazione: Posa di pavimenti vinilici o in gomma			
Descrizione (Tipo di intervento)			
La fase prevede i lavori di posa in opera di pavimenti vinilici, in gomma o linoleum.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	<p>Elettrocuzione Rischi da uso di sostanze chimiche Rumore</p>		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>[Elettrocuzione] - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di</p>	<p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria,</p>

	<p>sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</p> <p>a) La corretta manipolazione.  b) Lo stoccaggio.  c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.  d) Le sostanze incompatibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> </ul>	<p>generale e dei sottoquadri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]  Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:</li> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere</li> </ul>	<p>che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]  Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	---	---	--

	<p>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>	<p>presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</p> <p>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</p> <p>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</p> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <p>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</p> <p>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</p> <p>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</p> <p>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p>	
--	---	--	--

Lavorazione: Realizzazione di rivestimenti			
Descrizione (Tipo di intervento)			
Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	<p>Elettrocuzione</p> <p>Rischi da uso di sostanze chimiche</p> <p>Rumore</p>		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da</p>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da</p>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono</p>

<p>evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<p>personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> </ol> </li> </ul>	<p>essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
---	---	---	--

	<p>tenuti ben puliti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	---	--	--

**Lavorazione: Posa in opera di battiscopa**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
 La fase prevede le attività di taglio, sagomatura e posa in opera di zoccolino battiscopa.

Rischi in riferimento alla lavorazione	Elettrocuzione Rischi da uso di sostanze chimiche Rumore		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Elettrocuzione] - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente. - Scelta di sostanze chimiche non pericolose. - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto. - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza	[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre: - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti. - Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri. - Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto. - Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione. - Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica. - Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti. - Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.  [Rischi da uso di sostanze chimiche]	[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità. - nessun lavoratore sostino in prossimità di

	<p>e la salute dei lavoratori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ul> </li> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.</li> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> </ul>	<p>zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	--	--	--

		- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.	
--	--	---	--

Lavorazione: Montaggio ringhiere scala in ferro			
Descrizione (Tipo di intervento)			
La fase lavorativa prevede lo scarico e la posa di ringhiera in ferro per scala.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratori sostituiti in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.</li> </ul>
--	---	---	--

	<p>c) avvertenze per l'uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.</li> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi] Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.</li> <li>- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.</li> <li>- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.</li> </ul> <p>Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.</li> <li>- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.</li> <li>- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi.</li> <li>- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> <li>- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.</li> </ul>	
--	--	--	--

	devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas. - Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili - Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX. - Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.		
--	--	--	--

Lavorazione: Verniciatura di opere in ferro			
Descrizione (Tipo di intervento)			
Verniciatura opere in ferro a pennello o a spruzzo, previa preparazione del fondo.			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri Rischi da uso di sostanze chimiche		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] - Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante. - Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato. - Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati. - Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita,	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre: - Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004. - Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione. - Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione. - Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri. - Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm,	[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rischi da uso di sostanze chimiche] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere

	<p>secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> </ul>	<p>poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</li> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse</li> </ul>	<p>dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	---	---	---

	<p>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> <p>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</p> <p>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</p> <p>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e</li> </ul>	<p>allestire passerelle metalliche o in legno.</p> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confinamento con teli delle aree a rischio.</li> <li>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.</li> <li>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.</li> <li>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi</li> </ul>	
--	--	--	--

	<p>incendio.</p> <p>d) Le sostanze incompatibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>-Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul>	<p>sanitari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.</li> </ul>	
--	---	--	--

<b>Lavorazione: Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>	
<p><b>Descrizione (Tipo di intervento)</b> Realizzazione di controsoffitti in cartongesso</p>	
<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri Elettrocuzione</p>

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti,</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.</li> <li>- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.</li> <li>- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.</li> <li>- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.</li> <li>- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla</li> </ul>	<p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>

	<p>passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti</li> </ul>	<p>norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.</li> <li>- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.</li> <li>- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.</li> </ul> <p>Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> </ul>	
--	---	---	--

	<p>dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	--	--	--

**Lavorazione: Adduzione e scarico acque impianto fognario**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

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

Attività contemplate:

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

<p><b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b></p>	<p>Elettrocuzione Rumore</p>		
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p>	<p><b>Procedure</b></p>	<p><b>Misure preventive e protettive</b></p>	<p><b>Misure di coordinamento</b></p>
<p>[Rumore]</p>	<p>[Elettrocuzione]</p>	<p>[Elettrocuzione]</p>	<p>[Elettrocuzione]</p>

<p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>	<p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> </ul>	<p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
--	--	--	--

		- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.	
--	--	---	--

**Lavorazione: Pavimento radiante su pannello preformato in EPS**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

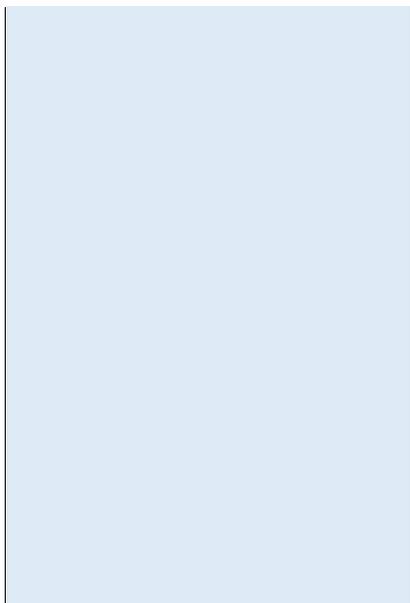
Attività contemplate:

- 1. stesura della tubazione secondo i disegni di progetto con inserimento della tubazione tra gli elementi preformati dei pannelli isolanti
- 2. collegamento dei circuiti al collettore
- 3. prove di tenuta impianto.
- 4. getto massetto fluidificato

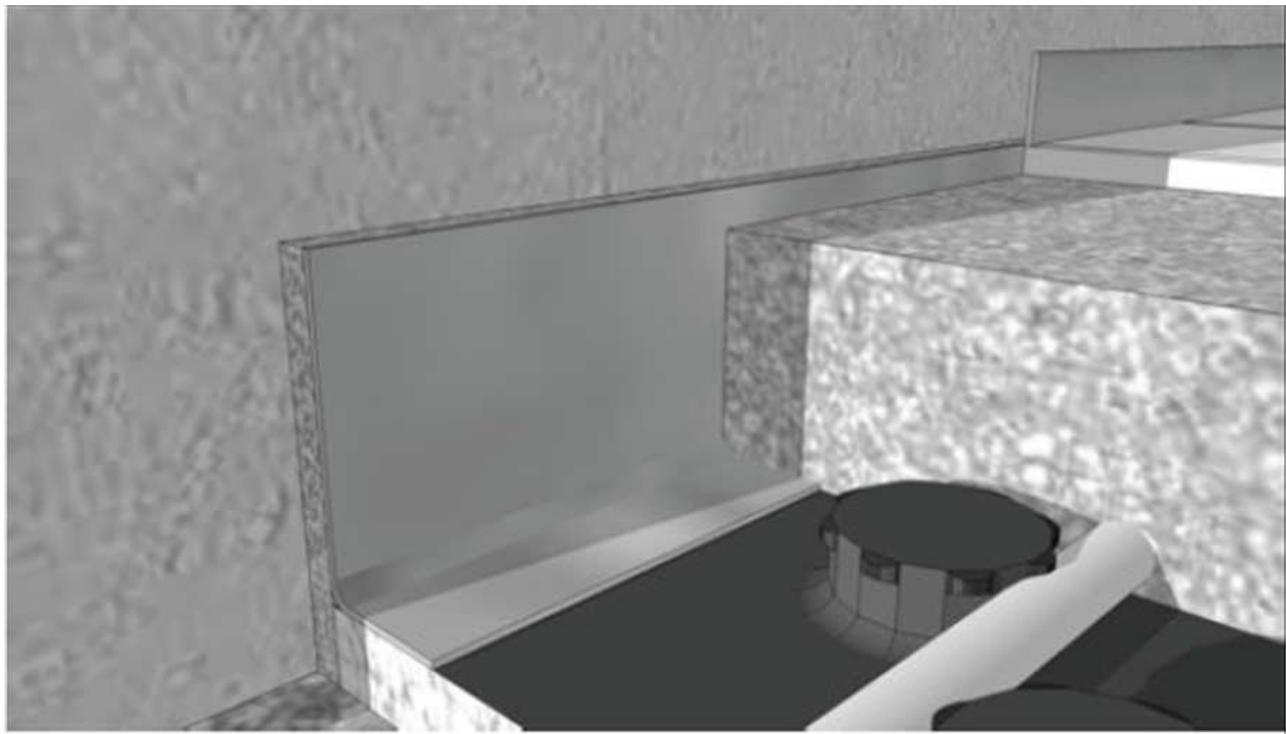
In questa fase il sistema viene realizzato inserendo un isolante sopra la soletta portante del pavimento. Al di sopra dell'isolante vengono posate le tubazioni o i conduttori scaldanti, che vengono annegate completamente nello strato di supporto (il "massetto"), generalmente costituito da calcestruzzo. Infine, si ricopre il massetto con il rivestimento finale: solitamente piastrelle, ma anche parquet, linoleum, moquette, ecc.

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Elettrocuzione Rumore		
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.	[Elettrocuzione] - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.  [Rumore] - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da	[Elettrocuzione] Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre: - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti. - Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.	[Elettrocuzione] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.  [Rumore] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere

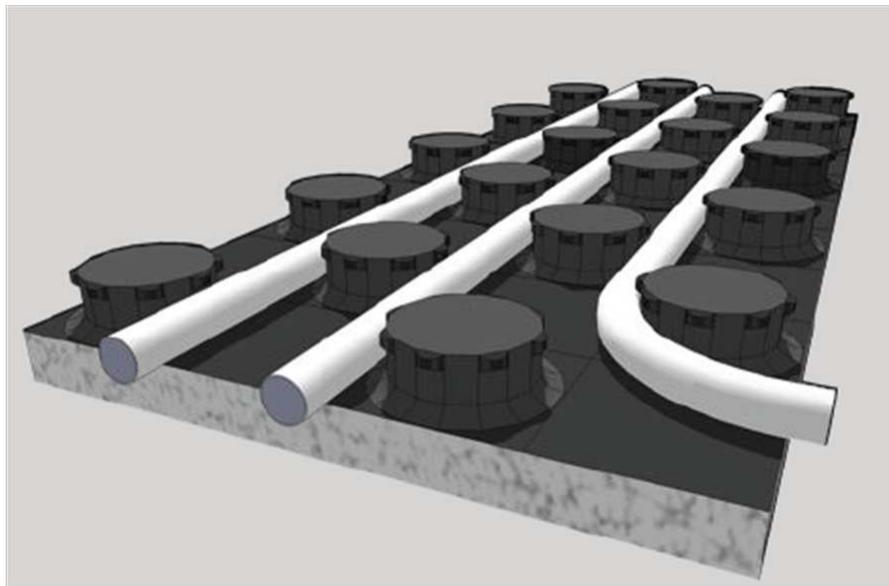
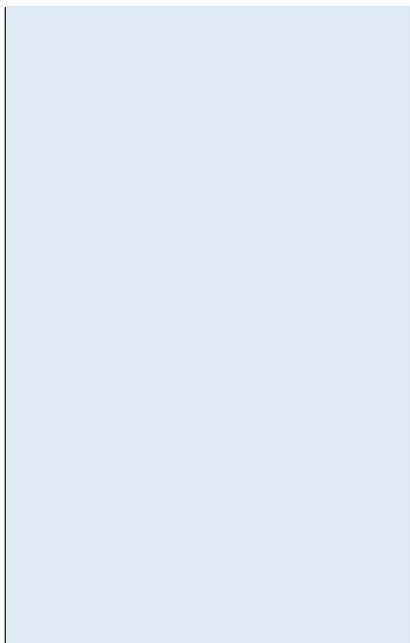
	<p>vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	<p>dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul>
<p><b>Tavole e disegni tecnici esplicativi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>pannello in EPS</b></li> </ul>		



- massetto su pannello con tubazione



- pannello con tubazione





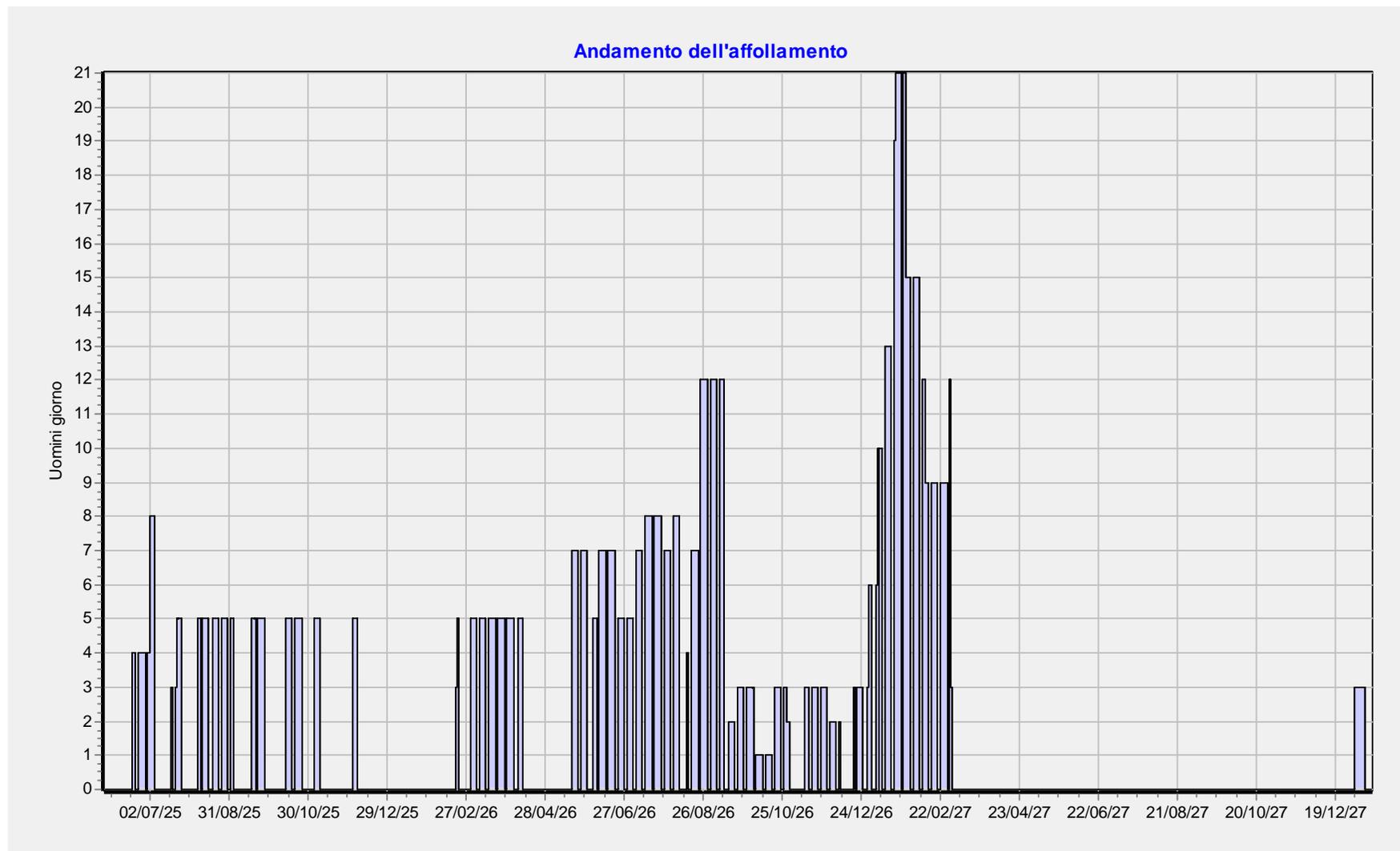
Nr.	Nome Fase\Descrizione	Durata	3 an	4 an
1	Diagramma di Gantt	662/952		
2	Allestimento cantiere	11/11		
3	Scavi di sbancamento a macchina	13/13		
4	Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo	3/3		
5	Strato di drenaggio/ Trincee drenanti con geocomposito drenante	14/14		
6	Posa di condutture in materiale plastico pesante	1/1		
7	Rinfianco e rinterro tubazioni	1/1		
8	Compattazione meccanica del terreno	1/1		
9	Rinterro di scavo con mezzo meccanico	1/1		
10	Sottofondazioni	3/3		
11	Fondazioni in cls armato/ Fondazioni in cls armato (1)	9/9		
12	Pareti e setti ascensore iin cls armato/ Pareti in cls armato	95/95		
13	Pilastrini in calcestruzzo/ Pilastrini in calcestruzzo (1)	29/29		
14	Solaio in cemento armato a soletta piena	36/36		
15	Scale in cemento armato gettato in opera	11/11		
16	Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico/ Impermeabilizz..	27/27		
17	Copertura metallica/ Copertura metallica (1)	3/3		
18	Realizzazione scala esterna in metallo	5/5		
19	Montaggio ringhiere scala in ferro	2/2		
20	Verniciatura di opere in ferro	1/1		
21	Copertura in legno	72/72		
22	Muratura in mattoni pieni	21/21		
23	Coibentazione in EPS su solai	12/12		
24	Montaggio controsoffitti in cartongesso	15/15		
25	Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello	30/30		
26	Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC	7/7		

Nr.	Nome Fase\Descrizione	Durata	1 an	2 an
27	Impianto fognario interno con tubazioni in PVC	15/15	█	██
28	Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione	5/5		█
29	Posa cavi e conduttori	5/5		█
30	Posa di canalette portacavi edifici abitativi	8/8		██
31	Posa delle tubazioni	12/12		███
32	Massetto in conglomerato cementizio/ Massetto in conglomerato cementiz..	13/13		███
33	Posa in opera di soglie per finestre	4/4		█
34	Divisori in cartongesso	10/10		██
35	Posa falsi telai per infissi interni ed esterni	5/5		█
36	Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti	15/15		███
37	Pavimento radiante su pannello preformato in EPS	9/9		███
38	Pavimenti industriali	4/4		
39	Posa di pavimenti vinilici o in gomma	12/12		
40	Pavimenti e rivestimenti di varia natura/ Pavimenti di varia natura	12/12		
41	Realizzazione di rivestimenti	7/7		
42	Posa in opera di battiscopa	8/8		
43	Sistema a cappotto in poliuretano	4/4		██
44	Sistema a cappotto con XPS muri controterra	12/12		██ █
45	Sistema a cappotto con EPS facciata esterna	17/17		███ █
46	Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna	12/12		██ █
47	Montaggio controsoffitti in cartongesso	10/10		██
48	Montaggio infissi interni/esterni/ Montaggio infissi esterni in metallo	10/13		█
49	Montaggio infissi esterni in metallo	38/38		
50	Montaggio infissi interni in legno	18/18		
51	Impianto ascensore elettrico	39/39		
52	Impianto di climatizzazione completo	23/23		████

Nr.	Nome Fase\Descrizione	Durata	3 an	4 an
27	Impianto fognario interno con tubazioni in PVC	15/15		
28	Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione	5/5		
29	Posa cavi e conduttori	5/5		
30	Posa di canalette portacavi edifici abitativi	8/8		
31	Posa delle tubazioni	12/12		
32	Massetto in conglomerato cementizio/ Massetto in conglomerato cementiz..	13/13		
33	Posa in opera di soglie per finestre	4/4		
34	Divisori in cartongesso	10/10		
35	Posa falsi telai per infissi interni ed esterni	5/5		
36	Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti	15/15		
37	Pavimento radiante su pannello preformato in EPS	9/9		
38	Pavimenti industriali	4/4	■	
39	Posa di pavimenti vinilici o in gomma	12/12	■■■	
40	Pavimenti e rivestimenti di varia natura/ Pavimenti di varia natura	12/12	■■■	
41	Realizzazione di rivestimenti	7/7	■	
42	Posa in opera di battiscopa	8/8	■■	
43	Sistema a cappotto in poliuretano	4/4		
44	Sistema a cappotto con XPS muri controterra	12/12		
45	Sistema a cappotto con EPS facciata esterna	17/17		
46	Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna	12/12		
47	Montaggio controsoffitti in cartongesso	10/10		
48	Montaggio infissi interni/esterni/ Montaggio infissi esterni in metallo	10/13	■	■
49	Montaggio infissi esterni in metallo	38/38	■■■■■■■■■	
50	Montaggio infissi interni in legno	18/18	■■■■	
51	Impianto ascensore elettrico	39/39	■■■■■■■■■	
52	Impianto di climatizzazione completo	23/23		







**INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**  
(2.1.2 lett. e E lett. i); 2.3.1; 2.3.2; 2.3.3)

Fase interferenza lavorazioni	Sfasamento spaziale	Sfasamento temporale	Prescrizioni operative
Scavi di sbancamento a macchina Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Strato di drenaggio - Trincee drenanti con geocomposito drenante Posa di condutture in materiale plastico pesante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Strato di drenaggio - Trincee drenanti con geocomposito drenante Rinfianco e rinterro tubazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Strato di drenaggio - Trincee drenanti con geocomposito drenante Compattazione meccanica del terreno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Strato di drenaggio - Trincee drenanti con geocomposito drenante Rinterro di scavo con mezzo meccanico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Strato di drenaggio - Trincee drenanti con geocomposito drenante Sottofondazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Strato di drenaggio - Trincee drenanti con geocomposito drenante Fondazioni in cls armato - Fondazioni in cls armato (1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa di condutture in materiale plastico pesante Rinfianco e rinterro tubazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa di condutture in materiale plastico pesante Compattazione meccanica del terreno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rinfianco e rinterro tubazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Compattazione meccanica del terreno			
Pareti e setti ascensore in cls armato - Pareti in cls armato Pilastri in calcestruzzo - Pilastri in calcestruzzo (1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pareti e setti ascensore in cls armato - Pareti in cls armato Solaio in cemento armato a soletta piena	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pareti e setti ascensore in cls armato - Pareti in cls armato Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico - Impermeabilizzazione con guaina bituminosa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pareti e setti ascensore in cls armato - Pareti in cls armato Realizzazione scala esterna in metallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pareti e setti ascensore in cls armato - Pareti in cls armato Montaggio ringhiere scala in ferro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pareti e setti ascensore in cls armato - Pareti in cls armato Verniciatura di opere in ferro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pilastri in calcestruzzo - Pilastri in calcestruzzo (1) Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico - Impermeabilizzazione con guaina bituminosa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Solaio in cemento armato a soletta piena Scale in cemento armato gettato in opera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Solaio in cemento armato a soletta piena Vespai areati con iglù o cupolette in PVC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico - Impermeabilizzazione con guaina bituminosa Vespai areati con iglù o cupolette in PVC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico - Impermeabilizzazione con guaina bituminosa Impianto fognario interno con tubazioni in PVC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura metallica - Copertura metallica (1) Copertura in legno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura metallica - Copertura metallica (1) Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura metallica - Copertura metallica (1) Impianto elettrico e di terra interno agli edifici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura metallica - Copertura metallica (1) Installazione apparecchiature elettriche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Realizzazione scala esterna in metallo Montaggio ringhiere scala in ferro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Realizzazione scala esterna in metallo Verniciatura di opere in ferro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio ringhiere scala in ferro Verniciatura di opere in ferro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Copertura in legno Muratura in mattoni pieni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura in legno Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura in legno Posa cavi e conduttori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Copertura in legno Posa di canalette portacavi edifici abitativi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura in legno Posa delle tubazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura in legno Posa in opera di soglie per finestre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Copertura in legno Impianto idrico sanitario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Copertura in legno Impianto elettrico e di terra interno agli edifici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Copertura in legno Adduzione e scarico acque impianto fognario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Copertura in legno Installazione impianto di messa a terra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Copertura in legno Installazione apparecchiature elettriche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Muratura in mattoni pieni Posa in opera di soglie per finestre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Muratura in mattoni pieni Divisori in cartongesso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Muratura in mattoni pieni Posa falsi telai per infissi interni ed esterni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)  
lavorazioni

Interferenze tra le

Muratura in mattoni pieni Impianto di climatizzazione completo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Coibentazione in EPS su solai Impianto fognario interno con tubazioni in PVC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Coibentazione in EPS su solai Sistema a cappotto con XPS muri controterra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Coibentazione in EPS su solai Sistema a cappotto con EPS facciata esterna	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Coibentazione in EPS su solai Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Coibentazione in EPS su solai Impianto elettrico e di terra interno agli edifici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Coibentazione in EPS su solai Pannelli fv su tetto piano	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Coibentazione in EPS su solai Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Coibentazione in EPS su solai Lavori su quadri elettrici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio controsoffitti in cartongesso Pavimento radiante su pannello preformato in EPS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio controsoffitti in cartongesso Impianto idrico sanitario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Posa di pavimenti vinilici o in gomma			
Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Pavimenti e rivestimenti di varia natura - Pavimenti di varia natura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Realizzazione di rivestimenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Posa in opera di battiscopa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Impianto contro le scariche atmosferiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Binder di collegamento con bitume liquido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Opere di giardinaggio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC Impianto fognario interno con tubazioni in PVC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto fognario interno con tubazioni in PVC Massetto in conglomerato cementizio - Massetto in conglomerato cementizio (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Impianto fognario interno con tubazioni in PVC Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto fognario interno con tubazioni in PVC	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Montaggio controsoffitti in cartongesso			
Impianto fognario interno con tubazioni in PVC Impianto idrico sanitario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto fognario interno con tubazioni in PVC Pannelli fv su tetto piano	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto fognario interno con tubazioni in PVC Lavori su quadri elettrici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione Impianto elettrico e di terra interno agli edifici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione Installazione apparecchiature elettriche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa di canalette portacavi edifici abitativi Impianto elettrico e di terra interno agli edifici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa di canalette portacavi edifici abitativi Installazione apparecchiature elettriche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa delle tubazioni Impianto elettrico e di terra interno agli edifici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa delle tubazioni Installazione impianto di messa a terra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa delle tubazioni Installazione apparecchiature elettriche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Massetto in conglomerato cementizio - Massetto in conglomerato cementizio (1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna			
Massetto in conglomerato cementizio - Massetto in conglomerato cementizio (1) Montaggio controsoffitti in cartongesso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Massetto in conglomerato cementizio - Massetto in conglomerato cementizio (1) Impianto idrico sanitario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Massetto in conglomerato cementizio - Massetto in conglomerato cementizio (1) Pannelli fv su tetto piano	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Massetto in conglomerato cementizio - Massetto in conglomerato cementizio (1) Installazione apparecchiature elettriche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Massetto in conglomerato cementizio - Massetto in conglomerato cementizio (1) Lavori su quadri elettrici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa in opera di soglie per finestre Impianto di climatizzazione completo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Divisori in cartongesso Impianto di climatizzazione completo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa falsi telai per infissi interni ed esterni Impianto di climatizzazione completo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti Sistema a cappotto in poliuretano	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti Sistema a cappotto con XPS muri controterra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti Sistema a cappotto con EPS facciata esterna	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti Impianto idrico sanitario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pavimento radiante su pannello preformato in EPS Montaggio infissi interni/esterni - Montaggio infissi esterni in metallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pavimenti industriali Montaggio infissi interni/esterni - Montaggio infissi esterni in metallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pavimenti industriali Montaggio infissi esterni in metallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pavimenti industriali Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa di pavimenti vinilici o in gomma Pavimenti e rivestimenti di varia natura - Pavimenti di varia natura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa di pavimenti vinilici o in gomma Realizzazione di rivestimenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa di pavimenti vinilici o in gomma Montaggio infissi esterni in metallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa di pavimenti vinilici o in gomma	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Montaggio infissi interni in legno			
Posa di pavimenti vinilici o in gomma Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pavimenti e rivestimenti di varia natura - Pavimenti di varia natura Realizzazione di rivestimenti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pavimenti e rivestimenti di varia natura - Pavimenti di varia natura Montaggio infissi esterni in metallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pavimenti e rivestimenti di varia natura - Pavimenti di varia natura Montaggio infissi interni in legno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pavimenti e rivestimenti di varia natura - Pavimenti di varia natura Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Realizzazione di rivestimenti Montaggio infissi esterni in metallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Realizzazione di rivestimenti Montaggio infissi interni in legno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Realizzazione di rivestimenti Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa in opera di battiscopa Montaggio infissi esterni in metallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa in opera di battiscopa Montaggio infissi interni in legno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Posa in opera di battiscopa Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sistema a cappotto in poliuretano Impianto idrico sanitario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sistema a cappotto con XPS muri controterra Impianto idrico sanitario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sistema a cappotto con EPS facciata esterna Impianto idrico sanitario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sistema a cappotto con EPS facciata esterna Pannelli fv su tetto piano	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna Impianto idrico sanitario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna Pannelli fv su tetto piano	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio controsoffitti in cartongesso Impianto idrico sanitario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio infissi interni/esterni - Montaggio infissi esterni in metallo Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio infissi esterni in metallo Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio infissi esterni in metallo Impianto contro le scariche atmosferiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio infissi esterni in metallo Binder di collegamento con bitume liquido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)  
lavorazioni

Interferenze tra le

Montaggio infissi esterni in metallo Opere di giardinaggio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Montaggio infissi interni in legno Impianto ascensore elettrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto ascensore elettrico Impianto contro le scariche atmosferiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto ascensore elettrico Installazione impianto di messa a terra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto ascensore elettrico Binder di collegamento con bitume liquido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto ascensore elettrico Opere di giardinaggio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto ascensore elettrico Smobilizzo cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto idrico sanitario Adduzione e scarico acque impianto fognario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto idrico sanitario Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto idrico sanitario Installazione apparecchiature elettriche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Impianto idrico sanitario Lavori su quadri elettrici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pannelli fv su tetto piano	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Lavori su quadri elettrici			
Impianto contro le scariche atmosferiche Installazione impianto di messa a terra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Opere di giardinaggio Smobilizzo cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**

(2.1.2 lett. e E lett. i); 2.3.1; 2.3.2; 2.3.3)

Fase interferenza lavorazioni	Misure preventive e protettive da attuare	Dispositivi di protezione da attuare	Soggetto attuatore	Note
Copertura in legno Divisori in cartongesso	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili. - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione. - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Caduta di materiale dall'alto] Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre: - Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni. - Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale. - Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e</p>			

	<p>materiali minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallets.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>			
<p>Copertura in legno Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto] Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie</p>			

	<p>di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallets.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>			
<p>Copertura in legno Impianto di climatizzazione completo</p>	<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallets.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare :</li> </ul>			
--	---	--	--	--

**Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)  
lavorazioni**

**Interferenze tra le**

	gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.			
--	--	--	--	--

PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS  
(2.1.3)

*Vanno indicate, ove il coordinatore lo ritenga necessario per una o più specifiche fasi lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice. Tali procedure, normalmente, non devono comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS.*

Sono previste procedure:  SI  NO

**MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

**SCHEDA: Accessori per sollevamento**

Fase di pianificazione  
(2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Attrezzature**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Copertura in legno  
 Copertura metallica  
 Fondazioni in cls armato  
 Pilastri in calcestruzzo  
 Realizzazione scala esterna in metallo  
 Scale in cemento armato gettato in opera  
 Solaio in cemento armato a soletta piena  
 Sottofondazioni

**SCHEDA: Autobetoniera**

Fase di pianificazione  
(2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Macchine**Descrizione:** Uso di autobetoniera.**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Fondazioni in cls armato  
 Fondazioni in cls armato (1)  
 Pareti e setti ascensore in cls armato  
 Pareti in cls armato  
 Pavimenti industriali  
 Pilastri in calcestruzzo  
 Posa di condutture in materiale plastico pesante  
 Scale in cemento armato gettato in opera  
 Solaio in cemento armato a soletta piena  
 Sottofondazioni

**SCHEDA: Autocarro**

Fase di pianificazione  
(2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Macchine**Descrizione:** Uso di autocarro.**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Binder di collegamento con bitume liquido  
 Compattazione meccanica del terreno

--

<b>SCHEDA: Autocarro con gru</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Macchine	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Coibentazione in EPS su solai Coibentazione orizzontale	

<b>SCHEDA: Autopompa per calcestruzzo</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Macchine	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Fondazioni in cls armato Fondazioni in cls armato (1) Pareti e setti ascensore in cls armato Pavimenti industriali Pilastrini in calcestruzzo Scale in cemento armato gettato in opera Solaio in cemento armato a soletta piena Sottofondazioni	

<b>SCHEDA: Avvitatore a batteria</b>	
Fase di pianificazione	

(2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Copertura metallica Copertura metallica (1)	

<b>SCHEDA: Avvitatore elettrico</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Utilizzo di avvitatore elettrico.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Copertura in legno Impianto contro le scariche atmosferiche Impianto elettrico e di terra interno agli edifici Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspi Lavori installazione impianto di rilevazione antincendio Lavori su quadri elettrici Pavimento radiante su pannello preformato in EPS Posa di canalette portacavi edifici abitativi Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC	

<b>SCHEDA: Betoniera a bicchiere</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Utilizzo di betoniera a bicchiere.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Massetto in conglomerato cementizio Massetto in conglomerato cementizio (1) Muratura in mattoni pieni Pavimenti di varia natura Pavimenti e rivestimenti di varia natura Pavimento radiante su pannello preformato in EPS Posa in opera di soglie per finestre Realizzazione di rivestimenti Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC	

<b>SCHEDA: Gru a torre a rotazione bassa</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Macchine	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Massetto in conglomerato cementizio Massetto in conglomerato cementizio (1) Pilastri in calcestruzzo Pilastri in calcestruzzo (1)	

<b>SCHEDA: Martello</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Utensili	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Copertura in legno Fondazioni in cls armato Impianto contro le scariche atmosferiche Montaggio ringhiere scala in ferro Muratura in mattoni pieni Pilastri in calcestruzzo Scale in cemento armato gettato in opera Solaio in cemento armato a soletta piena Sottofondazioni Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC	

<b>SCHEDA: Pala meccanica caricatrice</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Macchine	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Posa di condutture in materiale plastico pesante Rinterro di scavo con mezzo meccanico Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo Scavi di sbancamento a macchina	

<b>SCHEDA: Piegaferro</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Pareti contro terra in cls armato Pareti e setti ascensore in cls armato Pareti in cls armato Scale in cemento armato gettato in opera Scale in cls armato gettato in opera Setti in calcestruzzo per vano ascensore	

Solaio in cemento armato a soletta piena Travi di collegamento in cemento gettato in opera
---

**SCHEDA: Pulisci tavole**

Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)
---

<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b>
--------------------------------	---------------------

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Fondazioni in cls armato  
Fondazioni in cls armato (1)  
Pareti e setti ascensore in cls armato  
Pilastri in calcestruzzo  
Scale in cemento armato gettato in opera  
Solaio in cemento armato a soletta piena  
Sottofondazioni

**SCHEDA: Saldatrice elettrica**

Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)
---

<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Uso di saldatrice elettrica.
--------------------------------	--

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Adduzione e scarico acque (1)  
Adduzione e scarico acque impianto fognario  
Impianto ascensore elettrico  
Impianto idrico antincendio  
Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspi  
Montaggio ringhiere scala in ferro  
Realizzazione scala esterna in metallo

**SCHEDA: Sega a disco per metalli**

Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)
---

<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Uso di sega a disco per il taglio dei metalli.
--------------------------------	--

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Copertura metallica  
Copertura metallica (1)  
Divisori in cartongesso  
Montaggio controsoffitti in cartongesso  
Montaggio infissi esterni in metallo  
Montaggio infissi interni/esterni  
Realizzazione scala esterna in metallo

**SCHEDA: Sega circolare**

Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)
---

<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Uso della sega circolare.
--------------------------------	---

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Copertura in legno  
 Pavimenti di varia natura  
 Pavimenti e rivestimenti di varia natura  
 Pilastrini in calcestruzzo  
 Pilastrini in calcestruzzo (1)  
 Posa in opera di battiscopa  
 Posa in opera di soglie per finestre

**SCHEMA: Sega circolare portatile**

Fase di pianificazione  
 (2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Attrezzature**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Fondazioni in cls armato  
 Fondazioni in cls armato (1)  
 Montaggio infissi interni in legno  
 Pareti e setti ascensore in cls armato  
 Scale in cemento armato gettato in opera  
 Solaio in cemento armato a soletta piena  
 Sottofondazioni

**SCHEMA: Smerigliatore orbitale o flessibile**

Fase di pianificazione  
 (2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Attrezzature**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Copertura in legno  
 Copertura metallica

**SCHEMA: Tenaglie**

Fase di pianificazione  
 (2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Utensili**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Fondazioni in cls armato  
 Fondazioni in cls armato (1)  
 Pilastrini in calcestruzzo  
 Pilastrini in calcestruzzo (1)  
 Scale in cemento armato gettato in opera

Solaio in cemento armato a soletta piena  
 Sottofondazioni  
 Travi di collegamento in cemento gettato in opera

<b>SCHEDA: Trapano elettrico</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Uso di trapano elettrico.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Copertura in legno Distribuzione acqua (1)	

<b>SCHEDA: Utensili elettrici portatili</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Utilizzo di utensili elettrici portatili.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Adduzione e scarico acque (1) Adduzione e scarico acque impianto fognario	

--	--

<b>SCHEDA: Utensili manuali</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Utensili	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Impermeabilizzazione con guaina bituminosa Impermeabilizzazione pavimenti con guaina bituminosa Montaggio controsoffitti in cartongesso Sistema a cappotto con EPS facciata esterna Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna Sistema a cappotto con XPS muri controterra Sistema a cappotto in poliuretano Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Verniciatura di opere in ferro	

<b>SCHEDA: Vibratore per calcestruzzo</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	

<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Fondazioni in cls armato Fondazioni in cls armato (1) Pareti e setti ascensore in cls armato Pilastrini in calcestruzzo Scale in cemento armato gettato in opera Solaio in cemento armato a soletta piena Sottofondazioni	

<b>SCHEDA: Armature scavi</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Sicurezza	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo Scavi di sbancamento a macchina	

<b>SCHEDA: Parapetto provvisorio in legno</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Sicurezza	<b>Descrizione:</b> Formazione di parapetto regolamentare.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Massetto in conglomerato cementizio Massetto in conglomerato cementizio (1) Pilastrini in calcestruzzo Pilastrini in calcestruzzo (1) Scale in cemento armato gettato in opera Scale in cls armato gettato in opera Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo Scavi di sbancamento a macchina Solaio in cemento armato a soletta piena Travi di collegamento in cemento gettato in opera	

<b>SCHEDA: Ponte su ruote</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Servizio	<b>Descrizione:</b> Il lavoro comprende: - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponte su ruote; - allontanamento mezzi e sistemazione finale.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Adduzione e scarico acque (1) Adduzione e scarico acque impianto fognario	

--

<b>SCHEMA: Ponteggio metallico fisso</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Servizio	<b>Descrizione:</b> Il lavoro comprende: - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponteggio; - allontanamento mezzi e sistemazione finale.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Coibentazione in EPS su solai Coibentazione orizzontale	

<b>SCHEMA: Ponteggio metallico su ruote</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Servizio	<b>Descrizione:</b> Il lavoro comprende: - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponte su ruote; - allontanamento mezzi e sistemazione finale.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti Montaggio controsoffitti in cartongesso Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello	

<b>SCHEMA: Ponti su cavalletti</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Servizio	<b>Descrizione:</b> Realizzazione ed uso di ponti su cavalletti.

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Muratura in mattoni pieni  
 Pilastrini in calcestruzzo  
 Pilastrini in calcestruzzo (1)  
 Realizzazione di rivestimenti  
 Setti in calcestruzzo per vano ascensore  
 Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

**SCHEDA: Protezioni aperture verso il vuoto**

Fase di pianificazione  
 (2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Sicurezza**Descrizione:** Formazione di protezioni (parapetti) delle aperture nelle pareti.**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Fondazioni in cls armato  
 Fondazioni in cls armato (1)  
 Massetto in conglomerato cementizio  
 Muratura in mattoni pieni  
 Pilastrini in calcestruzzo  
 Posa in opera di battiscopa  
 Realizzazione scala esterna in metallo  
 Scale in cemento armato gettato in opera  
 Solaio in cemento armato a soletta piena  
 Sottofondazioni

**SCHEDA: Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura**

Fase di pianificazione  
 (2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Sicurezza**Descrizione:** Realizzazione di punti e linee di ancoraggio per agganciare con cordino di ritenuta le imbracature degli operai addetti ai lavori di rimozione della copertura.**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Copertura metallica  
 Copertura metallica (1)  
 Lavori installazione impianto di rilevazione antincendio  
 Montaggio sistema linee vita su copertura a 2 falde  
 Pannelli fv su copertura a falde  
 Pannelli fv su tetto piano

**SCHEDA: Scale a mano**

Fase di pianificazione  
 (2.1.2 lett. f)

**Categoria:** Servizio**Descrizione:** Uso di scale a mano (le scale portatili possono essere in legno, in metallo o a composizione mista. Le scale portatili a mano sono di uso molto comune e vengono generalmente utilizzate per accedere ad una zona di lavoro sopraelevata).**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Coibentazione in EPS su solai

Coibentazione orizzontale Copertura in legno Fondazioni in cls armato Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspì Montaggio controsoffitti in cartongesso Pilastrì in calcestruzzo Realizzazione di rivestimenti Sottofondazioni
---

<b>SCHEDE: Scale doppie</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Servizio	<b>Descrizione:</b> Uso di scale doppie (le scale doppie hanno come caratteristica di poter essere utilizzate indipendentemente ad appoggi esterni).
<b>Fase/i d'uso o lavorazioni:</b> Adduzione e scarico acque (1) Adduzione e scarico acque impianto fognario	

<b>SCHEDE: Cacciavite</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Utensili	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'uso o lavorazioni:</b> Lavori su quadri elettrici Montaggio infissi interni in legno Posa cavi e conduttori	

<b>SCHEDE: Compattatore a piatto vibrante</b>
Fase di pianificazione

<i>(2.1.2 lett. f)</i>	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Compattatore a piatto vibrante
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Compattazione meccanica del terreno Rinfiando e rinterro tubazioni	

<b>SCHEDA: Filiera</b>	
Fase di pianificazione <i>(2.1.2 lett. f)</i>	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Impianto idrico sanitario Posa delle tubazioni	

<b>SCHEDA: Martello demolitore elettrico</b>	
Fase di pianificazione <i>(2.1.2 lett. f)</i>	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b> Utilizzo del martello demolitore.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Adduzione e scarico acque impianto fognario Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti	

<b>SCHEDA: Mini pala (bob cat)</b>	
Fase di pianificazione <i>(2.1.2 lett. f)</i>	
<b>Categoria:</b> Macchine	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Posa di condutture in materiale plastico pesante Rinfiando e rinterro tubazioni Rinterro di scavo con mezzo meccanico	

<b>SCHEDA: Puntelli regolabili</b>	
Fase di pianificazione <i>(2.1.2 lett. f)</i>	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Scale in cemento armato gettato in opera Solaio in cemento armato a soletta piena	

<b>SCHEDA: Rullo compressore</b>	
Fase di pianificazione <i>(2.1.2 lett. f)</i>	

<b>Categoria:</b> Macchine	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Binder di collegamento con bitume liquido Compattazione meccanica del terreno Posa di condutture in materiale plastico pesante Rinfianco e rinterro tubazioni	

<b>SCHEDA: Scanaltrice</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Attrezzature	<b>Descrizione:</b>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Impianto elettrico e di terra interno agli edifici Lavori di realizzazione impianto antincendio con naspi	

<b>SCHEDA: Puntelli metallici</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Costruzione	<b>Descrizione:</b> Messa in opera di puntelli metallici.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Scale in cemento armato gettato in opera Solaio in cemento armato a soletta piena	

<b>SCHEDA: Scale ad innesti</b>	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f)	
<b>Categoria:</b> Servizio	<b>Descrizione:</b> Uso di scale ad innesti.
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> Impianto contro le scariche atmosferiche Impianto elettrico e di terra interno agli edifici Installazione apparecchiature elettriche Posa cavi e conduttori Posa di canalette portacavi edifici abitativi Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione	

**MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO**  
(2.1.2 lett. g); 2.2.2 lett.g))

- Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- Riunione di coordinamento
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese e lavoratori autonomi
- Altro:

## DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

(2.2.2 lett. f)

- Evidenza della consultazione  
 Riunione di coordinamento tra RLS  
 Riunione di coordinamento tra RLS e CSE  
 Altro:

## ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(2.1.2 lett. h)

- a cura del committente  
 gestione separata tra le imprese  
 gestione comune tra le imprese

## Emergenze ed evacuazione

[Gestione delle emergenze per elettrocuzione]

Qualora nonostante le precauzioni messe in atto, si verificano situazioni di contatti diretti con elementi sotto tensione si deve intervenire tempestivamente con procedure ben definite, note al personale di cantiere, al fine di evitare il protrarsi o l'aggravamento della situazione; in particolare:

· Nel caso di contatto con linee elettriche aeree esterne o interrate con macchine o attrezzature mobili, il personale a terra deve evitare di avvicinarsi al mezzo meccanico ed avvisare da posizione sicura il manovratore affinché inverta la manovra per riportarsi a distanza di sicurezza. Nell'impossibilità da parte di quest'ultimo di compiere tale inversione è necessario intervenire con un altro mezzo meccanico azionato da cabina di manovra evitando il contatto diretto con il terreno o con altre strutture o parti di macchine;

· Nel caso di contatto diretto o indiretto con linee elettriche da parte di lavoratori ove non risulti possibile preventivamente e tempestivamente togliere tensione, si deve procedere a provocare il distacco della parte del corpo in contatto con l'elemento in tensione, utilizzando idonei dispositivi di protezione individuale ed attrezzi isolanti che devono risultare facilmente reperibili (calzature, guanti isolanti, fioretti).

[Gestione emergenza]

Nel lay-out di cantiere è indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza.

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")

- 5. effettuare una ricognizione dei presenti
- 6. avvisare i Vigili del Fuoco
- 7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 del decreto medesimo.

I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 4 ore per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore per le aziende di rischio di livello alto.

Cantieri temporanei o mobili	Livello alto	Livello medio	Livello basso
Cantieri temporanei o mobili in sotterrano per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi		X	
Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto		X	
Altri cantieri temporanei o mobili		X	

[Presidi di primo soccorso: cassetta di medicazione]

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche; a tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri di telefonici utili e tutte le maestranze saranno informate del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra sia un telefono a filo e cellulare per la chiamata d'urgenza.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici.

Per tutti gli infortuni di piccola entità (piccoli tagli, piccole contusioni, ecc..) sarà tenuta in cantiere una cassetta di pronto soccorso o pacchetto, in posizione fissa, ben segnalata e facilmente accessibile, il cui contenuto è indicato nell'allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Il contenuto della cassetta dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

[Presidi per la lotta antincendio]

Il cantiere sarà dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio; la presenza degli estintori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica. Ai lavoratori in cantiere dovrà essere raccomandato di non intralciare o occupare gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

Consigli sull'uso dei mezzi estinguenti

Per l'uso dei mezzi estinguenti si consiglia di attenersi scrupolosamente a quanto appreso nella specifica attività formativa; in ogni caso su ogni estintore sono indicate brevi istruzioni per il suo uso, per l'estintore a polvere è necessario:

- sollevare la bombola per la maniglia di presa,
- sollevare la manichetta e direzionare il cono diffusore per l'erogazione verso la fiamma,
- porsi nella posizione a favore del vento,
- tenersi ad una distanza di sicurezza dal fuoco ed indirizzare la sostanza estinguente alla base della fiamma
- erogare la sostanza estinguente in piccole quantità e ripetutamente fino all'estinzione del fuoco

[Prevenzione incendi]

Nel cantiere sono previste le possibili fonti d'innesco incendio riportate nella tabella seguente.

FONTI DI PERICOLO INCENDIO      SI      NO

DEPOSITO BITUME  
 DEPOSITO GPL (SERBATOIO)  
 DEPOSITO GPL (BOMBOLE)  
 DEPOSITO ACETILENE  
 DEPOSITO OSSIGENO  
 DEPOSITO VERNICI, SOLVENTI, COLLANTI  
 DEPOSITO LIQUIDI INFIAMMABILI (gasolio)  
 DISTRIBUTORE DI CARBURANTE  
 DEPOSITO DI LEGNAME  
 GRUPPO ELETTROGENO  
 ALTRI (specificare)

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate nelle procedure di prevenzione delle Fasi Lavorative, riportate successivamente.

In ogni caso, in cantiere si devono custodire, in posizione facilmente raggiungibile e ben visibile, come presidi minimi antincendio, almeno due estintori a CO<sub>2</sub> o a polvere, di potere estinguente non inferiore a 21 A 89 BC e di tipo approvato dal ministero dell'Interno.

A livello organizzativo, si dovrà attuare quanto segue (cancellare la parte che non interessa).

#### Deposito bitume

Il bitume è un liquido combustibile che ricade nella categoria C del DM 31 luglio 1934.

I depositi dovranno essere costituiti ad una distanza non inferiore a 1,50 m dalla recinzione di cantiere e di 2,00 m da fabbricati esterni al cantiere.

#### Depositi GPL in serbatoi fissi

Attenersi alle regole tecniche fornite dai DM 31 marzo 1984 e DM 13 ottobre 1994, nonché dalla Circ. Min. Interno 74/56.

#### Depositi di GPL in bombole

La circolare 74/56 disciplina i depositi in bombole in tre categorie:

- fino a 300 l
- fino a 1.000 l
- fino a 5.000 l.

le bombole possono essere depositate all'aperto o in locale, purché sia al piano terra e non sia sottostante o sovrastante altri locali e non abbia alcun tipo di comunicazione con altri piani interrati o seminterrati.

I recipienti vuoti possono essere depositati nello stesso edificio in cui sono presenti quelli pieni, ma non nello stesso locale.

Due lati del locale devono affacciarsi su spazio scoperto, con il più vicino fabbricato a non meno di 8 metri, e nessuna parte deve confinare con attività pericolose (centrali termiche, altri depositi di materiali combustibili, ...).

Le caratteristiche interne del locale devono essere conformi alle norme succitate.

Nei pressi dell'accesso al deposito deve essere posto almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (21 A 89 BC di tipo approvato) e la relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

#### Depositi acetilene

I depositi di acetilene devono essere separati da altri tipi di depositi pericolosi, per esempio quello di ossigeno.

Possono applicarsi, per analogia, le stesse norme di prevenzione incendi indicate per i depositi di GPL in bombole.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (di tipo approvato).

#### Depositi di ossigeno

I depositi di ossigeno devono essere separati da altri tipi di depositi pericolosi, per esempio quello di acetilene.

Possono applicarsi, per analogia, le stesse norme di prevenzione incendi indicate per i depositi di GPL in bombole.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (di tipo approvato).

#### Depositi di vernici, solventi, collanti

Il deposito può essere costituito all'interno di un fabbricato.

La porta di accesso deve essere dotata di una soglia rialzata e il pavimento dovrà essere impermeabile.

Idonea resistenza al fuoco della struttura deve essere garantita in relazione alla quantità di deposito.

La superficie di aerazione deve essere non inferiore di 1/100 della superficie in pianta del locale.

Porre presso l'accesso un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A 89 BC, di tipo approvato, e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Depositi di liquidi infiammabili o combustibili (gasolio)

Per la costituzione di depositi di gasolio (caratteristiche costruttive e distanze di sicurezza) bisogna attenersi alle prescrizioni contenute nel DM 31 luglio 1934.

In particolare, a seconda della categoria del liquido e della quantità stoccata, si dovranno rispettare distanze di sicurezza comprese tra 1,5 m e 10 m.

Porre presso l'accesso un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A 89 BC, di tipo approvato, e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Distributori di carburante

Attuare le norme tecniche riportate nel DM Interno 19 marzo 1990, che regola l'installazione e l'utilizzo di contenitori-distributori mobili ad uso privato per liquidi di categoria C (gasolio) esclusivamente destinati al rifornimento di macchine ed auto all'interno di cantieri stradali, ferroviari ed edili.

In particolare il contenitore distributore deve avere un'area di contorno, avente una profondità di 3 m, completamente sgombra e priva di vegetazione. Stessa distanza deve essere mantenuta dalla recinzione di cantiere e da altri fabbricati.

Devono comunque essere osservati i divieti e le limitazioni previsti dal DM 31 luglio 1934.

In prossimità dell'impianto devono essere installati almeno 3 estintori portatili di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 39A 144B C.

Deposito di legname

Il legname, soprattutto i residui di lavorazione, costituisce una delle più frequenti cause d'incendio nei cantieri.

I depositi di legname possono essere stipati anche all'interno di fabbricati non isolati da altri, ma in strutture di resistenza al fuoco idonea al carico d'incendio che si costituisce con il deposito, dotate di aerazione permanente verso l'esterno.

In prossimità del deposito deve essere mantenuto almeno un estintore portatile, di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Gruppo elettrogeno

L'ubicazione del gruppo elettrogeno può avvenire all'aperto oppure in locale anche non isolato da altri, nel rispetto delle norme riportate nel Decreto Ministero dell'Interno del 13 Luglio 2011 e s.m.i.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito del combustibile del gruppo elettrogeno, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (di tipo approvato) con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C.

Si dovrà procedere all'ottenimento del certificato di prevenzioni incendi nei casi elencati nella tabella seguente (sintesi, non esaustiva della tabella allegata al DPR 151/2011).

p.to	attività
3	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 mc</li> <li>b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg.</li> </ul>
4	Depositi di gas infiammabili in serbatoi fissi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) compressi per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 mc</li> <li>b) disciolti o liquefatti per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,3 mc</li> </ul>
5	Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 3 mc
9	Officine e laboratori con saldatura e taglio dei metalli utilizzando gas infiammabili e/o comburenti, con oltre
5	addetti alla mansione specifica di saldatura o taglio

- 12 Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione,  
di capacità geometrica complessiva superiore a 1 mc
- 13 Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione, la nautica e l'aeronautica; contenitori - distributori rimovibili di  
carburanti liquidi
- 36 Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone  
vegetale e minerale, di carbonella, di sughero e di altri prodotti affini con quantitativi in massa superiori a 50000 kg con  
esclusione dei depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne superiori a 100 m
- 44 Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con  
quantitativi in massa  
superiori a 5000 kg
- 48 Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in  
quantitativi superiori  
a 1 mc
- 49 Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di  
cogenerazione di potenza  
complessiva superiore a 25 kW.
- 80 Gallerie stradali di lunghezza superiore a 500 m e ferroviarie superiori a 2000 m.

[Procedura emergenza per crolli strutture]

Durante le fasi di demolizione è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare preventivamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture in fase di demolizione e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo e puntellamento o l'evacuazione immediata della zona pericolosa.

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

[Procedura emergenza primo soccorso]

Procedure di Pronto Soccorso

Nell'eventualità si verificasse un incidente/malore grave eseguire le seguenti procedure:

Proteggere

Proteggere se stesso evitando di diventare una seconda vittima, allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare istruzioni per il loro allontanamento.

Verificare che non sussistano condizioni di ulteriore pericolo per la vittima; rimuovere la causa del pericolo e/o mettere in sicurezza la vittima.

Avvertire

Avvertire immediatamente il "118" fornendo all'operatore i seguenti dati:

descrizione sintetica dell'infortunio/malore;

ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;

ulteriori elementi utili per l'agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso.

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato con ambulanza ed il cantiere fosse difficilmente individuabile, accordarsi con l'operatore del "118" per l'attesa del mezzo di soccorso presso un luogo di facile raggiungimento; un lavoratore, dal luogo di attesa, si incaricherà di condurre l'ambulanza presso il cantiere.

Nel caso in cui il soccorso venga effettuato tramite elicottero comunicare la posizione di un'area idonea all'atterraggio e prossima al cantiere; agevolare l'individuabilità dell'area da parte del mezzo di soccorso con la presenza di un lavoratore che segnali la zona di atterraggio.

Soccorrere

Indossare presidi sanitari mono-uso al fine di limitare il rischio infettivo durante il soccorso (guanti in lattice, mascherine, visiere paraschizzi).

Rassicurare la vittima qualora fosse cosciente con eventualmente la collaborazione di altri soggetti.  
 Non spostare la persona dal luogo dell'incidente a meno di un pericolo di vita imminente.  
 Prestare alla vittima le prime cure in attesa del mezzo di soccorso.

### Numeri di telefono delle emergenze

#### Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	0342 650073 (comune di Civo)
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	
ASL territorialmente competente	Morbegno 0342 643333
ISPESL territorialmente competente	
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	
INAIL territorialmente competente	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità (segnalazione guasti)	
Gas (segnalazione guasti)	
Direttore dei lavori	
Coordinatore per l'esecuzione	GEOM. MOLTA MICHELE 3478570292
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)	
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	

## RISCHI NON MISURABILI

### 1. Caduta dall'alto per sfondamento

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione del rischio di caduta per transito su coperture o aree costituite da materiali non portanti, con particolare riferimento ai rischi di fratture e lesioni, in conformità alle disposizioni legislative del Titolo II, Titolo IV e allegato IV del D.Lgs. 81/08 smi. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copertura metallica</li> <li>- Montaggio controsoffitti in cartongesso</li> <li>- Copertura in legno</li> <li>- Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico</li> <li>- Solaio in cemento armato a soletta piena</li> </ul>
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

#### Criterio di Valutazione adottato

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi alla caduta è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti da una caduta dall'alto il valore della gravità si assume pari a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Luogo conforme alle norme e periodicamente verificato, esposto alle intemperie	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Caduta dall'alto	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>8</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,90
Formazione specifica	0,90
Addestramento	1,00
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,80

Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,80
DPI / DPC	0,80
Segnaletica	1,00
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,27</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
2,16	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Formazione specifica	
Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Formazione specifica per operatore di piattaforme di lavoro mobili elevabili art 73 e Accordo Conferenza Stato Regioni 22/02/2012 Formazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 37 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Addestramento	
Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08 Addestramento utilizzo DPI di III Categoria art 77 e Titolo III D.lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Procedure ed istruzioni operative	
<p>Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio di caduta, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.</p> <p>Al personale incaricato allo svolgimento dei compiti comportanti i rischi di caduta, in rapporto alla sicurezza e al corretto svolgimento dei compiti, sono impartite le seguenti istruzioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere le vie di transito libere da materiale ingombrante, prolunghie e da qualsiasi altra cosa che possa determinare un pericolo di inciampo;</li> <li>- Allestire e/o mantenere in efficienza le impalcature di protezione al di sotto della copertura;</li> <li>- Verificare la portata della copertura o area prima dell'accesso;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitare le zone di transito o di lavoro non portanti e/o non protette da sotto impalcati;</li> <li>- Segnalare la presenza di aree non portanti al preposto o datore di lavoro;</li> <li>- Quando previsto l'uso di DPI anticaduta assicurarsi che gli stessi siano assicurati con ancoraggi adeguati a punti fissi della struttura;</li> <li>- Allestire e mantenere in efficienza camminamenti sulle zone non portanti.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto

<b>Pronto soccorso ed emergenza</b>	
<p>Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:</p> <p>a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.  b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.  c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.</p> <p>Nei casi di infortunio con lussazione, il soccorritore non deve mai cercare di ridurre la lussazione: è opportuno che la riduzione venga effettuata da personale qualificato e in ambiente specialistico, dopo eventuale indagine radiografica praticata al fine di chiarire meglio la situazione creatasi a livello articolare. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.</p> <p>Nei casi di infortunio con frattura, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immobilizzare l'arto con cautela tramite bende, bastoni, manici di scope.</li> <li>- Bloccare le articolazioni a monte e a valle rispetto all'osso fratturato.</li> <li>- Non far muovere il soggetto fratturato.</li> <li>- Non forzare la parte colpita.</li> <li>- Non tentare di ristabilire la normale situazione dell'osso fratturato.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

<b>Infortuni, mancati infortuni e near miss</b>	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuare vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

DPI	
Imbracatura anticaduta	
Dissipatore di energia	
Cordino di posizionamento	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

DPC	
<p>Per l'effettuazione delle lavorazioni in condizioni di sicurezza vanno impiegati i seguenti DPC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggio metallico prefabbricato installato a protezione dei lati prospicienti il vuoto;</li> <li>- Parapetti provvisori conformi alla norma UNI EN 13374:2013 installati a protezione dei bordi di coperture, di postazioni sopraelevati di passaggio o lavoro;</li> <li>- Reti di sicurezza fissate su intelaiature metalliche di sostegno, conformi alle norme UNI EN 1263-1:2003 e UNI EN 1263-2:2003.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Segnaletica associata al rischio	
	<p><b>Nome:</b> Pericolo di caduta</p> <p><b>Descrizione:</b> Pericolo di caduta con dislivello</p> <p><b>Posizione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In prossimità dell'apertura a cielo aperto.</li> <li>- Nella zona di scavo.</li> </ul>
	<p><b>Nome:</b> Vietato l'accesso</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso</p> <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Tempo di esposizione	
<p>Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

2. Caduta da ponteggio o impalcature di lavoro	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione del rischio di caduta con particolare riferimento ai rischi di fratture e lesioni, in conformità alle disposizioni legislative del Titolo II e allegato IV del D.Lgs. 81/08 smi. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

### Critero di Valutazione adottato

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi alla caduta è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti da una caduta dall'alto il valore della gravità si assume pari a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Luogo conforme alle norme e periodicamente verificato, esposto alle intemperie	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Caduta da ponteggi, impalcature di lavoro, ecc	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>8</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,80
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,80
DPI / DPC	0,80
Segnaletica	1,00
Manutenzione e controlli	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,37</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento

2,96	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
------	----------------------	----------------------------	--

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio di caduta, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

Al personale incaricato allo svolgimento dei compiti comportanti i rischi di caduta, in rapporto alla sicurezza e al corretto svolgimento dei compiti, sono impartite le seguenti istruzioni operative:

- Mantenere le vie di transito del ponteggio o impalcatura libere da materiale ingombrante, prolunghe e da qualsiasi altra cosa che possa determinare un pericolo di inciampo;
- Delimitare le parti del ponteggio o impalcato non protette contro la caduta;
- Segnalare la presenza di aree non protette al preposto o datore di lavoro;
- Quando previsto l'uso di DPI anticaduta assicurarsi che gli stessi siano assicurati con ancoraggi adeguati a punti fissi della struttura;
- Divieto di rimuovere protezione o modificare parti di opere provvisorie per facilitare l'esecuzione di lavorazioni.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto
------------------------------	------------------------------

#### Pronto soccorso ed emergenza

Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:

- a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.
- b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.
- c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.

Nei casi di infortunio con distorsione di caviglia, ginocchio, polso, dita, il soccorritore segue la seguente procedura:

- Applicazione di ghiaccio sull'articolazione colpita.
- Bendaggio al fine di immobilizzare l'articolazione interessata dal trauma.
- Arto in posizione sollevata.
- Non massaggiare l'articolazione colpita da trauma per non aumentare il gonfiore.
- Non eseguire un bendaggio troppo stretto per non bloccare il flusso del sangue.

Nei casi di infortunio con lussazione, il soccorritore non deve mai cercare di ridurre la lussazione: è opportuno che la riduzione venga effettuata da personale qualificato e in ambiente specialistico, dopo eventuale indagine radiografica praticata al fine di chiarire meglio la situazione creatasi a livello articolare. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.

<p>Nei casi di infortunio con frattura, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immobilizzare l'arto con cautela tramite bende, bastoni, manici di scope.</li> <li>- Bloccare le articolazioni a monte e a valle rispetto all'osso fratturato.</li> <li>- Non far muovere il soggetto fratturato.</li> <li>- Non forzare la parte colpita.</li> <li>- Non tentare di ristabilire la normale situazione dell'osso fratturato.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

<b>Infortunati, mancati infortuni e near miss</b>	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

<b>DPI</b>	
Imbracatura anticaduta	
Dissipatore di energia	
Cordino di posizionamento	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Segnaletica associata al rischio</b>	
	<p><b>Nome:</b> Pericolo di caduta</p> <p><b>Descrizione:</b> Pericolo di caduta con dislivello</p> <p><b>Posizione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In prossimità dell'apertura a cielo aperto.</li> <li>- Nella zona di scavo.</li> </ul>

	<p><b>Nome:</b> Vietato l'accesso</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso</p> <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>
	<p><b>Nome:</b> Vietato salire o scendere dai ponteggi</p> <p><b>Descrizione:</b> Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.</p> <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>
<p><b>Soggetti Responsabili</b></p>	<p>Datore di lavoro</p>

#### Manutenzioni e controlli

Manutenzione preventiva delle attrezzature di lavoro eseguita nel rispetto delle frequenze e delle indicazioni previste dal costruttore nel manuale d'uso e manutenzione, per prevenire o ridurre guasti o deterioramenti che possono compromettere le condizioni di sicurezza.

**Soggetti Responsabili**      Addetti alla manutenzione

3. Caduta all'interno di scavi aperti	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione del rischio di caduta all'interno di scavi aperti con particolare riferimento ai rischi di fratture e lesioni, in conformità alle disposizioni legislative del Titolo II, Titolo IV e allegato IV del D.Lgs. 81/08 smi. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	- Scavi di sbancamento a macchina - Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo - Fondazioni in cls armato - Pilastrini in calcestruzzo
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

#### Critero di Valutazione adottato

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi alla caduta è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 1 a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Luogo conforme alle norme e periodicamente verificato, esposto alle intemperie	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Caduta dall'alto, scale portatili, ponteggi ecc	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>8</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,80
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,80
DPI / DPC	0,80
Attrezzature e dispositivi	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,37</b>

#### Stima del rischio residuo (Rf)

Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
2,96	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08

#### Soggetti Responsabili

Datore di lavoro  
 RSPP

#### Procedure ed istruzioni operative

Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio di caduta, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

Al personale incaricato allo svolgimento dei compiti comportanti i rischi di caduta, in rapporto alla sicurezza, sono impartite le seguenti istruzioni operative:

- Mantenere le vie di transito libere da materiale ingombrante, prolunghie e da qualsiasi altra cosa che possa determinare un pericolo di inciampo;
- Allestire e/o mantenere in efficienza parapetti di protezione lungo le aree di lavoro o di passaggio prospicienti il vuoto;
- Delimitare le zone di transito o di lavoro non protette da dispositivi di protezione collettiva (DPC);
- Segnalare la presenza di aree non protette al preposto o datore di lavoro;
- Divieto di rimuovere protezione o modificare parti di opere provvisoriale per facilitare l'esecuzione di lavorazioni.

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di caduta la procedura di sicurezza prevede che:

- Le andatoie abbiano una larghezza non minore di 0,60 m, se destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e di 1,20m se destinate al trasporto di materiali.
- La loro pendenza sia maggiore del 50%.
- Le andatoie devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico.
- Le andatoie e le passerelle siano munite, verso il vuoto, di idonei parapetti provvisori.

#### Soggetti Responsabili

Datore di lavoro  
 Preposto

#### Pronto soccorso ed emergenza

Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:

- a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.
- b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.
- c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.

Nei casi di infortunio con lussazione, il soccorritore non deve mai cercare di ridurre la lussazione: in considerazione delle importanti strutture presenti è opportuno che la riduzione venga effettuata da personale qualificato in ambiente specialistico, dopo eventuale indagine radiografica, praticata al fine di chiarire meglio la situazione

creatasi a livello articolare, a seguito del trauma stesso. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.

Nei casi di infortunio con frattura, il soccorritore segue la seguente procedura:

- Immobilizzare l'arto con cautela con bende, bastoni, manici di scope.
- Bloccare le articolazioni a monte e a valle rispetto all'osso fratturato.
- Non far muovere il soggetto fratturato.
- Non forzare la parte colpita.
- Non tentare di ristabilire la normale la normale situazione dell'osso fratturato.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso
------------------------------	--------------------------------------

Infortuni, mancati infortuni e near miss	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuare vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

DPI	
Imbracatura anticaduta	
Dissipatore di energia	
Cordino di posizionamento	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

DPC	
<p>Per l'effettuazione delle lavorazioni in condizioni di sicurezza impiego dei seguenti DPC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parapetti provvisori installati lungo il perimetro del ciglio di scavo;</li> <li>- Andatoie per l'accesso al fondo dello scavo;</li> <li>- Passerelle per l'attraversamento degli scavi.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Attrezzature e dispositivi di sicurezza
---

--

4. Caduta da apparecchi di sollevamento	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione del rischio di caduta da apparecchi di sollevamento di persone con particolare riferimento ai rischi di fratture e lesioni, in conformità alle disposizioni legislative del Titolo II e allegato IV del D.Lgs. 81/08 smi. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	- Pannelli fv su tetto piano - Copertura in legno - Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico - Copertura metallica - Impianto ascensore elettrico
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

#### Critero di Valutazione adottato

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi alla caduta è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 1 a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Luogo conforme alle norme e periodicamente verificato, esposto alle intemperie	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Caduta dall'alto, scale portatili, ponteggi ecc	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>8</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,90
Formazione specifica	0,90
Addestramento	1,00
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,80
DPI / DPC	0,80
Attrezzature e dispositivi	1,00
Tempo di esposizione	0,80

<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,33</b>
---	-------------

<b>Stima del rischio residuo (Rf)</b>			
<b>Ri X Ktot</b>	<b>Stima</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Procedure di intervento</b>
<b>2,64</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

<b>Informazione e formazione generale</b>	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

<b>Formazione specifica</b>	
Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Formazione specifica per operatore di piattaforme di lavoro mobili elevabili art 73 e Accordo Conferenza Stato Regioni 22/02/2012 Formazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 37 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

<b>Addestramento</b>	
Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08 Addestramento utilizzo DPI di III Categoria art 77 e Titolo III D.lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

<b>Procedure ed istruzioni operative</b>
<p>Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio di caduta, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.</p> <p>Al personale incaricato allo svolgimento dei compiti comportanti i rischi di caduta sono impartite le seguenti istruzioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare la presenza di guasti o malfunzionamenti al preposto o datore di lavoro;</li> <li>- Indossare i DPI anticaduta e assicurarsi che gli stessi siano assicurati con ancoraggi adeguati a punti fissi dell'apparecchio;</li> <li>- Durante lo svolgimento dei compiti rispettare le istruzioni di sicurezza contenuti nei manuali d'uso;</li> <li>- Divieto di rimuovere ogni protezione o modificare i dispositivi di sicurezza in dotazione dell'apparecchio di sollevamento per facilitare l'esecuzione di lavorazioni.</li> </ul> <p>Ai lavoratori incaricati all'uso delle attrezzature di lavoro, in rapporto alla sicurezza e alle condizioni di impiego e alle situazioni anormali prevedibili, sono messi a disposizione i manuali d'uso rilasciati dai costruttori dove sono</p>

indicate le istruzioni operative per il corretto impiego, gli usi vietati, le istruzioni per la regolazione e la manutenzione.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto

Pronto soccorso ed emergenza	
<p>Per gli interventi di emergenza per infortuni o malori legati al rischio di caduta, adozione di procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto per la gestione dell'emergenza.</p> <p>Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:</p> <p>a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.  b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.  c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.</p> <p>Nei casi di infortunio con distorsione di caviglia, ginocchio, polso, dita, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione di ghiaccio sull'articolazione colpita.</li> <li>- Bendaggio al fine di immobilizzare l'articolazione interessata dal trauma.</li> <li>- Arto in posizione sollevata.</li> <li>- Non massaggiare l'articolazione colpita da trauma per non aumentare il gonfiore.</li> <li>- Non eseguire un bendaggio troppo stretto per non bloccare il flusso del sangue.</li> </ul> <p>Nei casi di infortunio con lussazione, il soccorritore non deve mai cercare di ridurre la lussazione: in considerazione delle importanti strutture presenti è opportuno che la riduzione venga effettuata da personale qualificato in ambiente specialistico, dopo eventuale indagine radiografica, praticata al fine di chiarire meglio la situazione creatasi a livello articolare, a seguito del trauma stesso. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.</p> <p>Nei casi di infortunio con frattura, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immobilizzare l'arto con cautela con bende, bastoni, manici di scope.</li> <li>- Bloccare le articolazioni a monte e a valle rispetto all'osso fratturato.</li> <li>- Non far muovere il soggetto fratturato.</li> <li>- Non forzare la parte colpita.</li> <li>- Non tentare di ristabilire la normale la normale situazione dell'osso fratturato.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

DPI	
Imbracatura anticaduta	
Dissipatore di energia	
Cordino di posizionamento	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Attrezzature e dispositivi di sicurezza	
<p>Le apparecchiature per il sollevamento di persone sono conformi ai requisiti di sicurezza definiti dalla Direttiva macchine e certificati dal costruttore con la marcatura e la dichiarazione CE.</p> <p>A protezione degli apparecchi di sollevamento contro il superamento dei limiti ammissibili o nei casi di guasti o malfunzionamenti abbiamo:</p>	

a) limitatore di momento b) limitatore di portata	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Tempo di esposizione</b>	
Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

5. Caduta da scala portatile	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione del rischio di caduta da scale portatili con particolare riferimento ai rischi di fratture e lesioni, in conformità alle disposizioni legislative del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 smi. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi alla caduta è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti da una caduta dall'alto il valore della gravità si assume pari a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Luogo conforme alle norme e periodicamente verificato, esposto alle intemperie	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Caduta da scala portatile	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>8</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,80
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,80
DPI / DPC	0,80
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,29</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
<b>2,32</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo

			del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
--	--	--	---

### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08

#### Soggetti Responsabili

Datore di lavoro  
 RSPP

#### Procedure ed istruzioni operative

Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio di caduta, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

Al personale incaricato allo svolgimento dei compiti comportanti i rischi di caduta sono impartite le seguenti istruzioni operative:

- Segnalare la presenza di danni o malfunzionamenti al preposto o datore di lavoro;
- Durante lo svolgimento dei compiti rispettare le istruzioni di sicurezza contenute nei manuali d'uso;
- Appoggiare la scala solo su superfici piane e ben livellate;
- Superare di almeno 1 m la quota da raggiungere;
- Ancorare la parte superiore della scala a punti stabili della struttura.

Ai lavoratori incaricati all'uso delle scale portatili, in rapporto alla sicurezza e alle condizioni d'impiego e alle situazioni anormali prevedibili, sono messi a disposizione i manuali d'uso rilasciati dai costruttori dove sono indicate le istruzioni operative per il corretto impiego, gli usi vietati, le istruzioni per la regolazione e la manutenzione.

#### Soggetti Responsabili

Datore di lavoro  
 Preposto

#### Pronto soccorso ed emergenza

Per gli interventi di emergenza per infortuni o malori legati al rischio di caduta, adozione di procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto per la gestione dell'emergenza.

Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:

- a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.
- b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.
- c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.

Nei casi di infortunio con lussazione, il soccorritore non deve mai cercare di ridurre la lussazione: in considerazione delle importanti strutture presenti è opportuno che la riduzione venga effettuata da personale qualificato in ambiente specialistico, dopo eventuale indagine radiografica, praticata al fine di chiarire meglio la situazione creatasi a livello articolare, a seguito del trauma stesso. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.

<p>Nei casi di infortunio con frattura, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immobilizzare l'arto con cautela con bende, bastoni, manici di scope.</li> <li>- Bloccare le articolazioni a monte e a valle rispetto all'osso fratturato.</li> <li>- Non far muovere il soggetto fratturato.</li> <li>- Non forzare la parte colpita.</li> <li>- Non tentare di ristabilire la normale la normale situazione dell'osso fratturato.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

<b>Infortunati, mancati infortuni e near miss</b>	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

<b>DPI</b>	
Imbracatura anticaduta	
Dissipatore di energia	
Cordino di posizionamento	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Tempo di esposizione</b>	
<p>Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

6. Incendio e gestione delle emergenze	
Descrizione	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al rischio incendio in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.M. 10 Marzo 1998.
Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente	- Impianto elettrico e di terra interno agli edifici - Impianto ascensore elettrico
Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti	

#### Criterio di Valutazione adottato

La valutazione del rischio incendio comporta una serie di analisi tecniche impiantistiche circa la conformità alle norme di costruzione degli impianti, il rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal costruttore sui componenti e nel tipo di attività svolta. Nella valutazione in oggetto si prescinde dalla conformità tecnica, e cioè si assume che l'impianto/attività da valutare sia conforme alla norma, e si valuta il rischio considerando la classificazione di legge a cui si giunge. Tale classificazione risulta il principale parametro di valutazione del rischio.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 2 a 4 in relazione alla classificazione di legge (Rischio incendio Basso\Medio\Alto).

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti dalla radiazione termica sul corpo umano e dei criteri generali il valore della gravità si assume pari a 4.

Probabilità		
P = 2	Rischio incendio basso	Poco probabile
Gravità		
G = 4	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale	Gravissimo
Ri = P X G	Stima del rischio iniziale (Ri)	Valutazione
8	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,80
DPI / DPC	0,80
Attrezzature e dispositivi	1,00
Tempo di esposizione	0,70
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,34</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
2,72	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle

			misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
--	--	--	---

**Misure attuate**

**Informazione e formazione generale**

<p>Informazione specifica in materia di antincendio art. 36 e punto 7.2 Allegato VII D.M. 10 marzo 1998                  Informazione specifica antincendio dei lavoratori ai sensi degli articoli 36 D.Lgs. 81/08, art. 3 e allegato I punto 1.2 D.M. 02/09/2021, incentrata sui risultati della valutazione e sui seguenti argomenti:</p> <p>a) i rischi di incendio e di esplosione legati all'attività svolta;</p> <p>b) i rischi di incendio e di esplosione legati alle specifiche mansioni svolte;</p> <p>c) le misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro;</li> <li>- accorgimenti comportamentali correlati agli scenari di emergenza (ad esempio, in relazione all'uso degli ascensori e delle porte e della connessa modalità di apertura);</li> </ul> <p>d) l'ubicazione delle vie d'esodo;</p> <p>e) le procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare informazioni inerenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le azioni da attuare in caso di incendio;</li> <li>- l'azionamento dell'allarme;</li> <li>- le procedure da attuare all'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;</li> <li>- la modalità di chiamata dei vigili del fuoco.</li> </ul> <p>f) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e primo soccorso;</p> <p>g) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

**Procedure ed istruzioni operative**

<p>I preparati chimici infiammabili utilizzati nei compiti sono conservati, trasportati e manipolati dal personale correttamente, secondo le indicazioni riportate nell'etichetta e scheda di sicurezza. Ciascuna sostanza è accompagnata da istruzioni redatte dal produttore per informare gli utilizzatori sugli usi previsti consentiti, sostanze incompatibili, situazioni che possono dare luogo ad un uso scorretto, DPI da utilizzare e istruzioni per lo stoccaggio, l'uso e il trasporto. Sulla confezione sono presenti informazioni e avvertenze sotto forma di simboli e pittogrammi facilmente comprensibili.</p> <p>Le attrezzature elettriche sono utilizzate dal personale correttamente, nel rispetto delle indicazioni del manuale di uso e manutenzione. L'apparecchiatura è accompagnata da istruzioni per l'uso redatte dal costruttore per informare gli utilizzatori sugli usi previsti consentiti, limiti di utilizzazione, situazioni che possono dare luogo ad un uso scorretto e istruzioni per l'uso e la manutenzione.</p> <p>I generatori di calore sono utilizzati dal personale correttamente, nel rispetto delle indicazioni del manuale di uso e manutenzione. L'apparecchiatura è accompagnata da istruzioni per l'uso redatte dal costruttore per informare gli utilizzatori sugli usi previsti consentiti, limiti di utilizzazione, situazioni che possono dare luogo ad un uso scorretto e istruzioni per l'uso e la manutenzione.</p> <p>Adozione di metodi di lavoro appropriati, comprese specifiche procedure di lavoro che garantiscono la sicurezza nei compiti, come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;</li> <li>- Spegnimento delle apparecchiature elettriche sotto tensione anche quando non sono utilizzate. Nel caso debba provvedersi ad un'alimentazione provvisoria di un'apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti.</li> </ul>
---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- All'interno dei luoghi di lavoro è necessario mantenere il materiale ordinato scongiurando condizioni di carico di incendio elevato. Tutti i locali debbono essere mantenuti puliti evitando depositi di materiale combustibile e/o infiammabile che potrebbero concorrere all'insorgenza di un incendio.</li> <li>- Rifiuti e scarti di lavorazione combustibili, non debbono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possono entrare in contatto con sorgenti di ignizione. L'accumulo di scarti di lavorazione deve essere evitato ed ogni scarto o rifiuto deve essere rimosso giornalmente e depositato in un'area idonea fuori dell'edificio.</li> <li>- Tutte le aree che generalmente non sono frequentate da personale (ad esempio scantinati, locali deposito) – inclusa ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza preavviso – devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali.</li> <li>- I luoghi dove si effettuano lavori di saldatura o di taglio alla fiamma, devono essere tenuti liberi da materiali combustibili ed è necessario tenere sotto controllo le eventuali scintille. Le bombole di gas, quando non sono utilizzate, non devono essere depositate all'interno del luogo di lavoro.</li> <li>- I condotti di aspirazione di cucine, forni, devono essere tenuti puliti per evitare l'accumulo di grassi o polveri.</li> <li>- I bruciatori dei generatori di calore devono essere utilizzati e mantenuti in efficienza secondo le istruzioni del costruttore.</li> <li>- Immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi.</li> <li>- Divieto di utilizzare fiamme libere in ambienti di lavoro senza autorizzazione specifica.</li> <li>- Non fumare all'interno degli spazi di lavoro.</li> <li>- Accurata pulizia delle aree di lavoro e rimozione degli scarti o rifiuti infiammabili.</li> <li>- Non accumulare rifiuti, carta o altro materiale che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente.</li> <li>- Non sovraccaricare le prese di corrente.</li> <li>- Segnalare agli addetti alla prevenzione incendi ogni situazione di potenziale pericolo.</li> </ul> <p>All'interno degli ambienti di lavoro nelle aree a rischio di incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) corretto deposito ed impiego dei materiali infiammabili, combustibili e miscele e sostanze pericolose;</li> <li>b) ventilazione degli ambienti di lavoro ove sono presenti sostanze infiammabili;</li> <li>c) mantenimento della disponibilità delle vie di esodo sgombre e fruibili;</li> <li>d) riduzione delle sorgenti di innesco (limitazione nell'uso delle fiamme libere senza le opportune precauzioni, rispetto del divieto di fumare, divieto di impiego di attrezzature elettriche malfunzionanti o impiegate impropriamente);</li> <li>e) nella aree a rischio apposizione di segnaletica di sicurezza (divieti, avvertenze);</li> <li>f) estintori sempre disponibili per l'uso immediato collocati in posizione facilmente visibile e raggiungibile.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto

<b>Pronto soccorso ed emergenza</b>
<p>È stato predisposto il “Piano di Emergenza ed Evacuazione”, ai sensi dell’art. 2 del D.M. 2 settembre 2021, contenente procedure di prevenzione ed operative da attuare in relazione al rischio di incendio, che tiene conto di tutti gli occupanti presenti, a vario titolo, nei luoghi di lavoro e del contesto generale nel quale l’attività è inserita; a tal fine, tale pianificazione ha previsto il coinvolgimento, specialmente per le misure esodo e GSA, dei vari Datori di lavoro presenti nell’edificio, ai fini dell’attuazione delle misure di gestione della sicurezza antincendio in esercizio e in emergenza, anche in relazione alle parti comuni.</p> <p>A seguito di quanto prescritto dall’art. 4 del medesimo decreto, il Datore di lavoro ha designato i lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell’emergenza.</p> <p>Parimenti, ai sensi dell’art. 18 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., ha designato quelli incaricati dell’attuazione del primo soccorso.</p> <p><b>Estintori</b></p> <p>Al fine di garantire le operazioni di primo intervento, sono stati installati nei locali dell’attività, ai sensi del par. 4.4 dell’allegato I del D.M. 3 settembre 2021, estintori portatili a base d’acqua/polvere/schiuma, in numero tale da</p>

garantire una distanza massima di raggiungimento pari a 30 m, con potere estinguente pari a 27 A - 233 B; in prossimità del quadro elettrico generale sono stati installati estintori a CO<sub>2</sub>, con potere estinguente pari a 89 B. Gli estintori portatili sono installati su appositi supporti a terra o a parete, opportunamente segnalati da idonea segnaletica di sicurezza.

#### Idranti

Al fine di garantire le operazioni di primo intervento, è stata installata anche una rete di idranti in tutto l'edificio, progettata secondo le norme UNI 10779 e UNI EN 12845, alimentati attraverso stazione di pompaggio provvista di vasca di riserva idrica. La dislocazione degli idranti è stata effettuata in funzione della configurazione planimetrica dei piani.

#### Rivelazione ed allarme

La rivelazione e la diffusione dell'allarme incendio è demandata alla sorveglianza da parte degli occupanti, nonché ad un impianto di rivelazione incendio e segnalazione allarme incendio (IRAI) a protezione di alcune aree dell'attività. Pertanto, nella gestione della sicurezza antincendio, sono state codificate idonee procedure di emergenza finalizzate:

- a. al rapido e sicuro allertamento degli occupanti in caso di incendio;
- b. alla messa in sicurezza degli impianti tecnologici.

#### Controllo di fumi e calore

Al fine di facilitare le operazioni delle squadre di soccorso dal luogo di lavoro deve essere possibile smaltire fumi e calore in caso d'incendio.

Lo smaltimento dei fumi e del calore risulta garantito attraverso la presenza di aperture negli infissi già presenti e richiesti per il luogo di lavoro ai fini igienico-sanitari.

Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore sono state considerate nella pianificazione di emergenza.

#### Operatività antincendio

Risulta assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio a distanza  $\leq 50$  m dagli accessi dell'attività.

#### Esercitazioni antincendio

Saranno effettuate almeno due esercitazioni antincendio da effettuarsi nel corso dell'anno, al fine di mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento stabilite nel Piano di Emergenza ed Evacuazione; l'esito di tali esercitazioni è riportato in apposito verbale.

#### Soggetti Responsabili

Datore di lavoro, Addetti alla gestione delle emergenze

#### DPC

All'interno dei locali di lavoro dove possono accumularsi gas o vapori infiammabili, attivare la ventilazione naturale e artificiale al fine di evitare che in tale ambiente possano verificarsi concentrazioni al di sopra del limite inferiore del campo d'infiammabilità. Nel dimensionare e posizionare le aperture o gli impianti di ventilazione è necessario tenere conto sia della quantità che della densità dei gas o vapori infiammabili che possono essere presenti.

#### Attrezzature e dispositivi di sicurezza

Ai fini della riduzione della probabilità di accadimento di un incendio:

- Impianto elettrico di servizio realizzato a "regola d'arte", nel rispetto della normativa vigente, corredato di una specifica "certificazione di conformità" rilasciata dall'installatore, costruito in modo tale da ridurre i rischi di incendio derivanti da guasti di origine elettrica. È fatto divieto assoluto di effettuare qualsiasi intervento sugli impianti elettrici e sulle attrezzature elettriche, nonché di modificare prolunghe prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.
- Collegamento elettrico a terra di impianti, strutture, serbatoi ecc. in modo tale da impedire che su tali

apparecchiature possa verificarsi l'accumulo di cariche elettrostatiche prodottesi per motivi di svariata natura (strofinio, correnti vaganti ecc.). La mancata dissipazione di tali cariche potrebbe causare il verificarsi di scariche elettriche anche di notevole energia le quali potrebbero costituire innesco di eventuali incendi specie in quegli ambienti in cui esiste la possibilità di formazione di miscele di gas o vapori infiammabili.

- Impianti di distribuzione e di utilizzazione delle sostanze infiammabili dotati di dispositivi di sicurezza (termostati; pressostati; interruttori di massimo livello, termocoppie per il controllo di bruciatori, dispositivi di allarme, sistemi di saturazione e sistemi di inertizzazione, ecc.).
- Installazione di impianti parafulmine (le scariche atmosferiche costituiscono una delle principali cause d'incendio).
- Sistema di ventilazione naturale e artificiale all'interno degli ambienti di lavoro dove possono accumularsi gas o vapori infiammabili, al fine di evitare che in tale ambiente possano verificarsi concentrazioni al di sopra del limite inferiore del campo d'infiammabilità. Nel dimensionare e posizionare le aperture o gli impianti di ventilazione è necessario tenere conto sia della quantità che della densità dei gas o vapori infiammabili che possono essere presenti.

Tempo di esposizione	
Limitazione al minimo possibile del numero dei lavoratori esposti - o che possono essere esposti - isolando le lavorazioni in aree predeterminate, provviste di adeguati segnali di avvertimento e sicurezza, accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o funzione (l'accesso a tutti gli altri lavoratori non addetti è proibito).	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

7. Rischio da azione termica o ustione	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'utilizzo di attrezzature o allo svolgimento di attività che presentano pericolo di ustione, in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 81/08. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	- Impianto di climatizzazione completo
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

#### Critero di Valutazione adottato

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi all'azione termica è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 1 a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	I corpi caldi sono protetti ma in determinate condizioni è possibile il contatto, adeguatamente segnalati e le protezioni periodicamente verificate	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 2</b>	Sono presenti oggetti/superfici a temperature non superiori a 80 °C, o liquidi a temperature non superiori a 60 °C	Medio
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>4</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Addestramento	1,00
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Sorveglianza sanitaria	1,00
DPI / DPC	0,80
Attrezzature e dispositivi	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,61</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento

2,44	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
------	----------------------	----------------------------	--

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio da azione termica o ustione, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

Al personale sono impartite le seguenti istruzioni operative:

- Utilizzo delle attrezzature nel rispetto delle condizioni d'uso previste dal costruttore nel manuale d'uso;
- Indossare guanti anticalore per la manipolazione di materiali o oggetti con superficie calda;
- Segnalazione delle eventuali anomalie riscontrate durante lo svolgimento dei propri compiti;
- Spegner la fiamma ogni qualvolta si finisce di utilizzarla per poi riaccenderla in sicurezza, limitando i tempi di accensione;
- Divieto di svolgere interventi di manutenzione senza autorizzazione;
- Manipolare con cautela i materiali e gli oggetti con superficie calda;
- Allontanare dalla postazioni di lavoro il personale non addetto ai lavori;

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto
------------------------------	------------------------------

#### DPI

Guanti contro il calore

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

8. Schiacciamento per caduta di masse o materiali	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza connessi allo schiacciamento per caduta di materiali in conformità alle disposizioni normative del D.Lgs. 81/08. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea/macchina/attrezzatura.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scavi di sbancamento a macchina</li> <li>- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo</li> <li>- Fondazioni in cls armato</li> <li>- Pilastrini in calcestruzzo</li> <li>- Muratura in mattoni pieni</li> </ul>
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi a urti, schiacciamenti e tagli è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 2 a 4.

Probabilità		
<b>P = 1</b>	Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato	Improbabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Schiacciamento con attrezzi o masse di medie dimensioni	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>3</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Addestramento	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
DPI / DPC	0,90
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,44</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento

1,32	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
------	----------------------	----------------------------	--

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Addestramento

Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione dai rischi di schiacciamento, taglio, ferite e sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

Per proteggere le postazioni di lavoro o di transito dalla caduta di materiali la procedura operativa prevede:

- la delimitazione e la sorveglianza delle zone a rischio di caduta di materiali;
- l'affissione di opportuna segnaletica di avvertimento del pericolo di caduta e di divieto di accesso;
- il divieto di sostare e transitare sotto carichi sospesi.

Al fine di fornire indicazioni operative al personale sulle corrette modalità di utilizzo delle attrezzature, il soggetto responsabile consegna il manuale d'uso, illustrandone il contenuto, in particolare le condizioni di impiego, gli usi non consentiti, le istruzioni per la regolazione, il cambio di utensili, la manutenzione e regolazione, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

#### Pronto soccorso ed emergenza

Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di schiacciamento occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.

Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:

- a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.
- b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.
- c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso
------------------------------	--------------------------------------

DPI	
Elmetto di protezione	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

DPC	
Per proteggere le postazioni di lavoro e di passaggio è previsto l'impiego dei seguenti dispositivi di protezione collettiva o DPC: - Reti di sicurezza; - Tunnel di protezione; - Tettoia.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Tempo di esposizione	
Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

9. Caduta di materiale all'interno di scavi	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza connessi allo schiacciamento per caduta di materiale all'interno di scavi, in conformità alle disposizioni normative del D.Lgs. 81/08. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea/macchina/attrezzatura.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	- Scavi di sbancamento a macchina - Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo - Fondazioni in cls armato - Pilastrini in calcestruzzo
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi a urti, schiacciamenti e tagli è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 2 a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato ma angusto	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Schiacciamento con attrezzi o masse di medie dimensioni	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>6</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Addestramento	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,90
Attrezzature e dispositivi	1,00
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,44</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento

2,64	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
------	----------------------	----------------------------	--

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Addestramento

Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione dai rischi di schiacciamento, taglio, ferite e sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

Per proteggere le postazioni di lavoro o di transito dalla caduta di materiali la procedura operativa prevede:

- Fare sporgere le armature dai bordi degli scavi di almeno 30 cm;
- Collocare ad adeguata distanza dal ciglio dello scavo (in base ai carichi, volumi, ecc.) attrezzature, attrezzi, materiale di scavo e di risulta, qualora non sia possibile installare dispositivi di protezione collettiva;
- Tenere continuamente puliti e sgombri i bordi dello scavo;
- Rimuovere ogni parte a rischio della superficie dello scavo (massi affioranti, sporgenze di terreno, ecc.);
- Dotare e fare indossare al personale idonei DPI della testa (caschi di protezione per l'industria).

Al fine di fornire indicazioni operative al personale sulle corrette modalità di utilizzo delle attrezzature, il soggetto responsabile consegna il manuale d'uso, illustrandone il contenuto, in particolare le condizioni di impiego, gli usi non consentiti, le istruzioni per la regolazione, il cambio di utensili, la manutenzione e regolazione, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto
------------------------------	------------------------------

#### Pronto soccorso ed emergenza

Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di schiacciamento occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.

Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente

accessibili: a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03. b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03. c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

Infortuni, mancati infortuni e near miss	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Tempo di esposizione	
<p>Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

10. Caduta di masse o materiali da apparecchi di sollevamento	
<b>Descrizione</b>	Il pericolo di schiacciamento in seguito alla caduta di masse o materiali è legato ad eventi accidentali dovuti in genere all'impiego non corretto degli apparecchi di sollevamento, dall'urto di ostacoli con i carichi, dalla carenza di manutenzione, dalla carenza di formazione e addestramento degli operatori o da errata imbracatura dei carichi. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea/macchina/attrezzatura.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi a urti, schiacciamenti e tagli è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 2 a 4.

Probabilità		
<b>P = 1</b>	Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato	Improbabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Urto e schiacciamento con attrezzi o masse di medie dimensioni	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>3</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Addestramento	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,90
DPI / DPC	0,90
Attrezzature e dispositivi	1,00
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,44</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento

1,32	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
------	----------------------	----------------------------	--

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Addestramento

Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

Per garantire la sicurezza nelle attività di manovra dei mezzi la procedura operativa prevede:

- Impiego di mezzi o macchine adeguati alla tipologia di carichi e alle caratteristiche dei luoghi di lavoro;
- Utilizzo delle macchine nel rispetto delle condizioni di impiego e delle istruzioni di sicurezza previste nel manuale d'uso a corredo del mezzo;
- Organizzazione corretta degli ambienti di lavoro con scelta di vie di transito con portata e larghezza adeguata al mezzo;
- Delimitazione e sorveglianza del raggio di azione del mezzo;
- Affidamento delle attività a personale formato e addestrato.

Di seguito si riportano le istruzioni operative per la protezione dal rischio di schiacciamento da caduta di materiali, impartite al personale:

- Utilizzare l'apparecchio di sollevamento nel rispetto delle istruzioni riportate nel manuale d'uso fornito dal costruttore;
- Verificare che la portata del gancio e delle funi non superi la portata massima;
- Non abbandonare il posto di lavoro lasciando il carico sospeso;
- Non effettuare manovre di sollevamento e traslazione con i carichi sopra le zone di passaggio o le postazioni di lavoro;
- Controllare prima dell'uso lo stato di usura di funi, catene e ganci;
- Assicurarsi che il carico sia ben imbracato e bilanciato durante la movimentazione;
- Proteggere le imbracature dai danneggiamenti dovuti a contatti con spigoli o parti taglienti;
- Effettuare la discesa sempre con il motore innestato;
- Preavvisare l'avvio delle manovre di sollevamento e traslazione;
- Indossare i DPI previsti, nel rispetto delle indicazioni contenute nelle note informative rilasciate dal fabbricante;
- Sospendere le lavorazioni in presenza di condizioni meteo avverse (forte vento, pioggia, nebbia);
- Delimitare e sorvegliare la zona di manovra per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;
- Segnalare guasti e malfunzionamenti al preposto o datore di lavoro.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

	Preposto
--	----------

### Infortuni, mancati infortuni e near miss

In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.

Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.

Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.

Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.

Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

### DPI

Elmetto di protezione

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

### Attrezzature e dispositivi di sicurezza

Le apparecchiature per il sollevamento sono conformi ai requisiti di sicurezza definiti dalla Direttiva macchine e certificati dal costruttore con la marcatura e la dichiarazione CE.

Le macchine utilizzate nelle attività di movimentazione dei carichi sono dotate di limitatori di momento e di portata, nonché di idonea struttura per la protezione della caduta di materiali (FOPS) (Falling Object Protective Structures), conforme alla norma UNI EN ISO 3449:2009.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

### Tempo di esposizione

Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

11. Caduta di masse o materiali per errato stoccaggio	
<b>Descrizione</b>	Il pericolo di schiacciamento in seguito alla caduta di masse o materiali per errato stoccaggio è legato ad eventi accidentali dovuti in genere al posizionamento dei materiali su scaffalature o sostegni non adeguati, dall'urto dei carichi da parte di mezzi, dal cedimento della struttura per carenza di manutenzione o superamento della portata, dalla carenza di formazione e addestramento degli operatori, da errate manovre di posizionamento o da utilizzo di mezzi non appropriati. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea/macchina/attrezzatura.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi a urti, schiacciamenti e tagli è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 2 a 4.

Probabilità		
<b>P = 1</b>	Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato	Improbabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Urto e schiacciamento con attrezzi o masse di medie dimensioni	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>3</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
DPI / DPC	0,90
Attrezzature e dispositivi	1,00
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,68</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
<b>2,04</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle

			misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
--	--	--	---

### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### DPI

Elmetto di protezione

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

#### Attrezzature e dispositivi di sicurezza

Le apparecchiature per il sollevamento sono conformi ai requisiti di sicurezza definiti dalla Direttiva macchine e certificati dal costruttore con la marcatura e la dichiarazione CE.

Le macchine utilizzate nelle attività di movimentazione dei carichi sono dotate di limitatori di momento e di portata, nonché di idonea struttura per la protezione della caduta di materiali (FOPS) (Falling Object Protective Structures), conforme alla norma UNI EN ISO 3449:2009.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

#### Tempo di esposizione

Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

12. Rischi meccanici per uso di attrezzature di lavoro	
<b>Descrizione</b>	I pericoli di natura meccanica sono legati ad eventi accidentali dovuti in genere alla rimozione dei ripari fissi o mobili messi a protezione degli organi di lavoro, dall'insufficienza degli spazi di lavoro, dalla carenza di formazione, da errato utilizzo delle attrezzature, dalla disattivazione dei dispositivi di sicurezza per facilitare i compiti. I rischi meccanici presi in considerazione sono: schiacciamento, cesoiamento, taglio, sezionamento, impigliamento, trascinamento, intrappolamento, urto, perforazione, puntura. Per uso di una attrezzatura di lavoro si intende qualsiasi operazione lavorativa ad essa connessa, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi a urti, schiacciamenti e tagli è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.  
La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.  
L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valore pari a 4.

Probabilità		
<b>P = 1</b>	Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato	Improbabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Urto contro cose in moto, proiezioni di materiali	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>4</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
Attrezzature e dispositivi	1,00
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,68</b>

**Stima del rischio residuo (Rf)**

Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
2,72	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

#### Soggetti Responsabili

Datore di lavoro  
 RSPP

#### Pronto soccorso ed emergenza

Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di schiacciamento, tagli, ferite, occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.

Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:

- Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03
- Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03
- Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente

Nei casi di infortuni con piccole ferite, il soccorritore segue la seguente procedura:

- Lavarsi bene le mani
- Utilizzare i guanti monouso
- Lavare la ferita con acqua e sapone (farla sanguinare sotto l'acqua corrente)
- Completare la pulizia con acqua ossigenata (che può essere usata anche dentro)
- Disinfezione dei margini (non alcool né tintura di iodio perché lesivi)
- Coprire con garza sterile fissata tutt'intorno da cerotto oppure protette da tubolare di rete
- Non usare pomate o polveri cicatrizzanti o antibiotici
- Lasciare la medicazione per un paio di giorni prima di toglierla

Nei casi di infortuni con amputazione di arti o dita, il soccorritore segue la seguente procedura:

- Arrestare l'emorragia:
  - grosse amputazioni: laccio emostatico
  - amputazione di dita: fasciatura compressiva
- Disinfettare (non disinfettanti alcolici ma a base acquosa)
- Mettere la parte amputata in un sacchetto di plastica pulito, ermeticamente chiuso e sistemato in un contenitore con il ghiaccio
- Trasportare al più presto in ospedale

Nei casi di infortuni con grandi ferite, il soccorritore segue la seguente procedura:

- Togliere o tagliare gli indumenti per scoprire la ferita

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitare una pressione diretta con le dita, preferibilmente con garza sterile. Se non si può esercitare la pressione, per la presenza di un corpo estraneo, comprimere sui due lati della ferita</li> <li>- Sollevare e sostenere l'arto ferito al di sopra del livello del cuore</li> <li>- Se il sanguinamento è abbondante è utile far distendere la persona</li> <li>- Eseguire il bendaggio della ferita lasciando sul posto la garza. Il bendaggio deve essere saldo ma non stretto in modo tale da bloccare la circolazione. Se c'è un corpo estraneo che sporge dalla ferita, sistemare due tamponi ai lati dell'oggetto fino ad un'altezza che permette di mettere la benda sopra il corpo estraneo senza comprimerlo</li> <li>- Fissare e sostenere la parte ferita</li> <li>- Chiamare l'ambulanza, assistendo la vittima per evitare lo shock, cercando di tranquillizzare l'infortunato (l'agitazione aumenta le pulsazioni del cuore e quindi l'emorragia)</li> <li>- Controllare la fasciatura per vedere se c'è infiltrazione (si può eventualmente aggiungere una fasciatura a quella preesistente) e controllare la circolazione al di là della fasciatura</li>   <li>- Nei casi di infortuni con ferite al torace, il soccorritore segue la seguente procedura:</li> <li>- Coprire la ferita con garza sterile</li> <li>- Prevenire o ridurre al minimo lo shock ponendo il soggetto in posizione semiseduta se è cosciente, in posizione laterale di sicurezza se è incosciente: il trasporto urgente in ospedale</li> <li>- È importante ricordare che i corpi estranei non vanno assolutamente rimossi</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

<b>Attrezzature e dispositivi di sicurezza</b>	
<p>Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori sono conformi ai requisiti di sicurezza definiti dalla Direttiva macchine e certificati dal costruttore con la marcatura e la dichiarazione CE.</p> <p>Per evitare il contatto diretto con gli elementi pericolosi sono dotate di protezioni costituite da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ripari fissi (carter, involucri, griglie, reti, barriere);</li> <li>- Ripari mobili con dispositivo di interblocco che arresta immediatamente la macchina in caso di rimozione;</li> <li>- Barriere fotoelettriche di sicurezza per il rilevamento degli accessi alle zone pericolose;</li> <li>- Tappeti di sicurezza sensibili alla pressione;</li> <li>- Pulpito di comando a due mani e interruttori a pedale;</li> <li>- Comando ad azione mantenuta per accesso in condizioni specifiche di rischio ridotto.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Tempo di esposizione</b>	
<p>Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

13. Rischi meccanici per proiezione di materiali	
<b>Descrizione</b>	<p>Il pericolo di proiezione di materiali, di pezzi in lavorazione, di componenti o parti meccaniche, di schegge o schizzi di liquidi durante la normale attività lavorativa è legata ad eventi accidentali dovuti principalmente da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mancanza di protezioni adeguate sulla macchina.</li> <li>- Accidentale errata impostazione o programmazione dello strumento utilizzato.</li> <li>- Rottura dell'utensile.</li> <li>- Carenza di verifica e manutenzione.</li> <li>- Scarsa pulizia della macchina.</li> <li>- Carente formazione dell'operatore.</li> <li>- Spazi insufficienti nella postazione di lavoro.</li> <li>- Mancata dotazione di idonei D.P.I.</li> </ul> <p>Il rischio legato a questo aspetto consiste sostanzialmente nella possibilità che le schegge o i trucioli proiettati possano andare a colpire l'operatore, o lavoratori a lui prossimi, con danni variabili a seconda della zona anatomica colpita. Avremo così lesioni cutanee sotto forma di tagli, ecchimosi e/o abrasioni. Le lesioni possono assumere carattere più grave se la zona colpita riguarda le labbra o le mucose orali, e particolarmente gravi, per le conseguenze possibili, se vengono colpiti gli occhi con conseguente perdita parziale e/o totale della capacità visiva (es: lesione alla cornea, distruzione del bulbo oculare).</p>
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi a urti, schiacciamenti e tagli è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valore pari a 4.

Probabilità		
<b>P = 1</b>	Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato	Improbabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Proiezioni di materiali solidi, liquidi	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	Stima del rischio iniziale (Ri)	Valutazione
<b>4</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>

<b>Misure preventive e protettive attuate</b>	<b>K</b>
---	----------

Formazione generale\informazione	0,95
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,90
Manutenzione e controlli	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,62</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
<b>2,48</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08 Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Procedure ed istruzioni operative
<p>Per un utilizzo in sicurezza dell'attrezzatura di lavoro, sia in fase di manutenzione sia di uso, gli operatori rispettano le indicazioni e le procedure previste dall'apposito libretto di istruzioni.</p> <p>Posizionare le attrezzature in modo da lasciare all'operatore spazio libero di movimento, almeno su 180° sul fronte macchina, con spazi sufficienti per poter arretrare agevolmente in caso di proiezione accidentale di schegge.</p> <p>Per garantire la sicurezza nelle attività di manutenzione, pulizia e regolazione la procedura di sicurezza prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnimento dell'attrezzatura e contemporaneo scollegamento elettrico o, qualora non sia possibile, blocco dell'accensione per impedire una riaccensione involontaria;</li> <li>- Affidamento degli interventi di manutenzione a personale competente (ditta esterna);</li> <li>- Affidamento dei controlli ordinari a personale interno qualificato che li effettui nel rispetto delle istruzioni di sicurezza.</li> </ul> <p>Le macchine prive dei requisiti di sicurezza sono scollegate elettricamente e segnalate con un cartello che ne indichi il divieto di utilizzo.</p> <p>Di seguito si riportano le istruzioni operative impartite al personale per la protezione dai rischi, durante lo svolgimento dei compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura del manuale d'uso e utilizzo nel rispetto delle condizioni di impiego previste dal costruttore;</li> <li>- Divieto di rimuovere i ripari fissi o mobili per facilitare l'esecuzione di un compito;</li> <li>- Divieto di eseguire interventi di manutenzione e pulizia su organi in moto;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di effettuare registrazioni o regolazioni di organi in moto;</li> <li>- Utilizzare l'attrezzatura di lavoro solo se autorizzati;</li> <li>- Segnalare eventuali guasti o malfunzionamenti dell'attrezzatura e dei dispositivi di sicurezza;</li> <li>- Esecuzione delle attività di manutenzione nel rispetto delle istruzioni contenute nel manuale di manutenzione;</li> <li>- Mantenere la postazione di lavoro ordinata e pulita;</li> <li>- Divieto di utilizzare le attrezzature di lavoro prive dei requisiti di sicurezza e messe fuori uso;</li> <li>- Verificare il funzionamento del tasto di emergenza.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto

<b>Pronto soccorso ed emergenza</b>
<p>Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di schiacciamento, tagli, ferite, occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.</p> <p>Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03</li> <li>b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03</li> <li>c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente</li> </ul> <p>Nei casi di infortuni con piccole ferite, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavarsi bene le mani</li> <li>- Utilizzare i guanti monouso</li> <li>- Lavare la ferita con acqua e sapone (farla sanguinare sotto l'acqua corrente)</li> <li>- Completare la pulizia con acqua ossigenata (che può essere usata anche dentro)</li> <li>- Disinfezione dei margini (non alcool né tintura di iodio perché lesivi)</li> <li>- Coprire con garza sterile fissata tutt'intorno da cerotto oppure protette da tubulare di rete</li> <li>- Non usare pomate o polveri cicatrizzanti o antibiotici</li> <li>- Lasciare la medicazione per un paio di giorni prima di toglierla</li> </ul> <p>Nei casi di infortuni con grandi ferite, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Togliere o tagliare gli indumenti per scoprire la ferita</li> <li>- Esercitare una pressione diretta con le dita, preferibilmente con garza sterile. Se non si può esercitare la pressione, per la presenza di un corpo estraneo, comprimere sui due lati della ferita</li> <li>- Sollevare e sostenere l'arto ferito al di sopra del livello del cuore</li> <li>- Se il sanguinamento è abbondante è utile far distendere la persona</li> <li>- Eseguire il bendaggio della ferita lasciando sul posto la garza. Il bendaggio deve essere saldo ma non stretto in modo tale da bloccare la circolazione. Se c'è un corpo estraneo che sporge dalla ferita, sistemare due tamponi ai lati dell'oggetto fino ad un'altezza che permette di mettere la benda sopra il corpo estraneo senza comprimerlo</li> <li>- Fissare e sostenere la parte ferita</li> <li>- Chiamare l'ambulanza, assistendo la vittima per evitare lo shock, cercando di tranquillizzare l'infortunato (l'agitazione aumenta le pulsazioni del cuore e quindi l'emorragia)</li> <li>- Controllare la fasciatura per vedere se c'è infiltrazione (si può eventualmente aggiungere una fasciatura a quella preesistente) e controllare la circolazione al di là della fasciatura</li> </ul> <p>- Nei casi di infortuni con ferite al torace, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coprire la ferita con garza sterile</li> <li>- Prevenire o ridurre al minimo lo shock ponendo il soggetto in posizione semiseduta se è cosciente, in posizione laterale di sicurezza se è incosciente: il trasporto urgente in ospedale</li> <li>- È importante ricordare che i corpi estranei non vanno assolutamente rimossi</li> </ul>

<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso
------------------------------	--------------------------------------

#### Infortuni, mancati infortuni e near miss

In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.

Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.

Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.

Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.

Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

#### Manutenzioni e controlli

Manutenzione preventiva delle attrezzature ed in particolare dei dispositivi di sicurezza, effettuata nel rispetto delle frequenze e indicazioni riportate nel manuale di manutenzione e registrazione dei controlli.

I controlli interni sono effettuati da personale aziendale qualificato, le manutenzione ordinarie sono affidate a ditte esterne qualificate.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti alla manutenzione
------------------------------	---------------------------

14. Schiacciamento per investimento	
<b>Descrizione</b>	Il pericolo di schiacciamento per investimento è legato ad eventi accidentali dovuti in genere ad una non corretta organizzazione dell'ambiente di lavoro (spazi di manovra insufficienti o scarsamente illuminati), a manovre errate o conduzione dei mezzi nel non rispetto delle istruzioni d'uso da parte di personale non formato (forte velocità, repentino cambio di velocità o trasporto di carichi che impediscono la visuale), carenza di segnaletica di sicurezza e di avvertimento, mancanza o malfunzionamento o disattivazione dei dispositivi acustici e luminosi, carenza di manutenzione del sistema frenante.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scavi di sbancamento a macchina</li> <li>- Impianto ascensore elettrico</li> <li>- Impianto di climatizzazione completo</li> <li>- Impianto idrico sanitario</li> <li>- Pannelli fv su tetto piano</li> <li>- Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</li> </ul>
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi a urti, schiacciamenti e tagli è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valore da 2 a 4.

Probabilità		
<b>P = 1</b>	Luogo/macchina/attrezzatura conforme alle norme, periodicamente verificato e segnalato	Improbabile
Gravità		
<b>G = 2</b>	Urto e schiacciamento con attrezzature di piccole masse	Medio
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>2</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,61</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento

1,22	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine
------	----------------------	----------------------------	--

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 36 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica rischi ambienti di lavoro art 36 e Titolo II D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

Per garantire la sicurezza, la procedura di operativa prevede:

- Organizzazione corretta degli ambienti di lavoro e in particolare delle vie di transito che devono essere dotate di specifica segnalazione a terra, illuminazione adeguata, spazi di manovra sufficienti, mantenimento delle vie libere da materiali o ostacoli;
- Sorveglianza delle zone di transito per impedire l'accesso a terzi o non addetti ai lavori;
- Dotazione al personale di indumenti ad alta visibilità;
- Affidamento dei mezzi solo a personale formato e addestrato.

Per un utilizzo sicuro del mezzo, in fase di uso, gli operatori rispettano le indicazioni e le procedure previste dall'apposito libretto di istruzioni.

Di seguito si riportano le istruzioni operative impartite al personale per la protezione dal rischio di schiacciamento per investimento, durante lo svolgimento dei compiti:

- Controllo prima dell'uso del funzionamento dei dispositivi acustici e luminosi;
- Lettura del manuale d'uso ed esecuzione delle manovre nel rispetto delle condizioni di impiego e delle istruzioni contenute nello stesso;
- Rispetto dei limiti di velocità, adottando una velocità a passo d'uomo in prossimità di postazioni di lavoro o uscite;
- Evitare repentini cambi di corsie;
- Evitare di sollevare e trasportare carichi che impediscano la visuale;
- Segnalare guasti o malfunzionamenti al preposto o datore di lavoro;
- Farsi assistere da personale negli spazi di lavoro con scarsa visibilità;
- Divieto assoluto di fare uso di alcool e sostanze stupefacenti;
- Allontanamento del personale dal raggio di azione del mezzo.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto
------------------------------	------------------------------

#### Tempo di esposizione

Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

15. Scivolamento per lavori all'aperto	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al rischio di scivolamento per transito su superfici scivolose o irregolari, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo IV del D.Lgs. 81/08 smi. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

### Criterio di Valutazione adottato

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi allo scivolamento è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valore da 1 a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Luogo conforme alle norme e periodicamente verificato, esposto alle intemperie; attività lavorative sopralluoghi esposti alle intemperie	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Su superfici in pendenza o superfici sdruciolevoli (mancanza parziale di attrito: fango, pietrisco)	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>6</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Procedure ed istruzioni operative	1,00
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,80
DPI / DPC	1,00
Attrezzature e dispositivi	0,80
Manutenzione e controlli	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,55</b>

### Stima del rischio residuo (Rf)

Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
3,30	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale sul rischio elettrico art 37 e Titolo III D.Lgs. 81/08  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione dal rischio di scivolamento e sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

Per la protezione dal rischio di scivolamento al personale sono impartite le seguenti istruzioni operative:

- Mantenere pulito il pavimento delle vie di transito e delle postazioni di lavoro, rimuovendo l'acqua e le sostanze che rendono scivolosa la superficie;
- Indossare le scarpe di sicurezza con la suola antiscivolo;
- Segnalare i pavimenti bagnati o scivolosi con segnali mobili di avvertimento;
- Sospendere le attività svolte all'aperto in presenza di neve, ghiaccio o pioggia;
- Segnalare in modo chiaro e visibile le superfici bagnate.

Le attività di pulizia degli ambienti di lavoro ed in particolare delle vie di transito sono eseguite al di fuori degli orari di lavoro.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

#### Pronto soccorso ed emergenza

Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di scivolamento occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.

Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:

- a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.
- b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.
- c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.

Nei casi di infortunio con distorsione di caviglia, ginocchio, polso, dita, il soccorritore segue la seguente procedura:

- Applicazione di ghiaccio sull'articolazione colpita.
- Bendaggio al fine di immobilizzare l'articolazione interessata dal trauma.
- Arto in posizione sollevata.
- Non massaggiare l'articolazione colpita da trauma per non aumentare il gonfiore.
- Non eseguire un bendaggio troppo stretto per non bloccare il flusso del sangue.

<p>Nei casi di infortunio con lussazione, il soccorritore non deve mai cercare di ridurre la lussazione: è opportuno che la riduzione venga effettuata da personale qualificato e in ambiente specialistico, dopo eventuale indagine radiografica praticata al fine di chiarire meglio la situazione creatasi a livello articolare. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.</p> <p>Nei casi di infortunio con frattura, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immobilizzare l'arto con cautela tramite bende, bastoni, manici di scope.</li> <li>- Bloccare le articolazioni a monte e a valle rispetto all'osso fratturato.</li> <li>- Non far muovere il soggetto fratturato.</li> <li>- Non forzare la parte colpita.</li> <li>- Non tentare di ristabilire la normale situazione dell'osso fratturato.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

<b>Infortunati, mancati infortuni e near miss</b>	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

<b>DPI</b>	
Scarpe di sicurezza	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>DPC</b>	
Nelle zone di transito o postazioni di lavoro in cui il pavimento si mantiene bagnato o scivoloso il piano di calpestio è costituito da palchetti o griglie.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Manutenzioni e controlli</b>	
Manutenzione preventiva e pulizia dei pavimenti con la rimozione immediata dell'acqua o dei liquidi	

accidentalmente sversati che possono rendere scivoloso il pavimento.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti alla manutenzione

16. Seppellimento scavo con profondità > 1,5 m	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione del rischio di seppellimento connesso allo svolgimento di scavi manuali o lavori all'interno di scavi con profondità maggiore di 1,5 metri, in conformità alle disposizioni legislative contenute nel Titolo IV del D.Lgs. 81/08. smi.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scavi di sbancamento a macchina</li> <li>- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo</li> <li>- Fondazioni in cls armato</li> <li>- Pilastri in calcestruzzo</li> </ul>
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

#### Critero di Valutazione adottato

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi al seppellimento durante lo svolgimento di attività lavorative che comportano scavi di profondità superiore a 1,5 metri è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori pari a 2 o 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valore da 3 a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Scavi e sbancamenti a profondità comprese fra 1,5 e 3 m	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>8</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Addestramento	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
Sorveglianza sanitaria	1,00
Infortunio, mancati infortuni e near miss	0,90
DPI / DPC	0,90
Attrezzature e dispositivi	0,60
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,30</b>

#### Stima del rischio residuo (Rf)

Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
2,40	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08  
 Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Addestramento

Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare, le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

Al personale incaricato allo svolgimento di compiti comportanti rischio di seppellimento sono impartite le seguenti istruzioni operative:

- Divieto di rimuovere o modificare i sistemi di protezione delle pareti per facilitare l'esecuzione di lavorazioni;
- Pulizia e rimozione dei materiali e delle parti instabili di pareti prima dell'ingresso nello scavo;
- Segnalazione di eventuali pericoli al preposto e datore di lavoro;
- In presenza di pericolo grave abbandonare immediatamente lo scavo;
- Utilizzo corretto dei sistemi di accesso in fondo allo scavo (rampe, scale);
- Sospensione delle lavorazioni in presenza di condizioni meteo avverse (forte precipitazioni, neve, ghiaccio);
- Divieto di depositare materiali sul bordo dello scavo.

Per il montaggio, uso e smontaggio dei sistemi di protezione dello scavo, in rapporto alla sicurezza e alle condizioni di impiego e alle situazioni anormali prevedibili, sono messi a disposizione i manuali d'uso rilasciati dai costruttori dove sono indicate le istruzioni operative per il corretto impiego, gli usi vietati, le istruzioni per la regolazione e la manutenzione.

Istruzioni per il corretto montaggio dei sistemi di protezione dello scavo:

Prima del montaggio è necessario verificare:

- le caratteristiche del terreno;
- la morfologia del terreno;
- la presenza di falde d'acqua;
- la presenza di impianti interrati (energia elettrica, gas, acqua, telecomunicazioni);
- la presenza di opere e/o strutture interrate o fuori terra.

Uso

- Per l'uso del sistema di protezione degli scavi a cielo aperto è necessario attenersi alle indicazioni del fabbricante.

#### Smontaggio

Prima dello smontaggio del sistema di protezione degli scavi a cielo aperto è necessario verificare:

- le condizioni del luogo di lavoro;
- la presenza di falde d'acqua;
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di smontaggio.

Dopo lo smontaggio del sistema di protezione degli scavi a cielo aperto è necessario verificare l'integrità di tutti i componenti, l'assenza di danni ai materiali in legno, l'assenza di danni ai materiali metallici, l'assenza di deformazioni o ammaccature.

Per lo svolgimento delle attività di scavo a sezione con pareti verticali o subverticali la procedura di sicurezza prevede:

- Realizzare idonee armature di sostegno quando la profondità dello scavo è maggiore di 1,5 m; ciò non esclude la posa in opera di protezioni collettive anche al disotto di tale valore, se la consistenza del terreno o le condizioni ambientali non diano sufficiente garanzia di stabilità;
- Posizionare le armature di sostegno di pari passo con l'avanzamento dello scavo e permettere il prosieguo e i successivi lavori senza pericoli ed intralci;
- Consentire il disarmo graduale mentre si effettua il rinterro;
- Scegliere il tipo di armatura di sostegno, le sue dimensioni, la disposizione ed il numero degli elementi in relazione alla natura, alle condizioni ed alla spinta dei terreni da attraversare, dimensionando con un adeguato margine di sicurezza;
- Calcolare la resistenza della armatura tenendo conto di tutti i fattori influenzanti la stabilità delle pareti dello scavo, come il traffico veicolare nelle vicinanze, la movimentazione delle macchine usate per lo scavo, gli edifici adiacenti ed ogni altro carico che non sia stato possibile allontanare;
- Disporre un controllo giornaliero dell'armatura e delle pareti dello scavo, eseguito da lavoratori qualificati;
- Provvedere alla tempestiva sostituzione degli elementi compromessi o all'adozione di misure di emergenza, quando le sollecitazioni derivanti dalla pressione del terreno tendano a deformare le strutture di sostegno o a provocare lo scardinamento delle armature. Tenere pronto per la messa in opera un numero sufficiente di elementi di armatura di rimpiazzo;
- Non armare le pareti inclinate con sbadacchi orizzontali;
- Vietare lo scavo manuale per scalzamento alla base con il conseguente franamento della parete, quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di 1,5 m.

Nei casi di scavi in terreni con buona o sufficiente coesione, la procedura operativa prevede che:

- Qualora lo scavo non è realizzabile in sicurezza fino alla profondità voluta, si procede parzialmente con lo scavo fino a 80/120 cm, si dispone l'armatura e si continua successivamente in maniera analoga fino alla profondità richiesta;
- L'installazione dell'armatura di protezione deve essere effettuata dall'alto verso il basso, i puntoni posti in basso vanno collocati ad una distanza massima di 20 cm dal fondo dello scavo ed i successivi secondo quanto previsto dal progetto;
- In caso di utilizzo di un pannello di legno o di acciaio tra armatura e parete, il puntone deve essere collocato sull'elemento verticale che lo sostiene e non direttamente sul pannello. Con questa tipologia di armatura è necessario installare almeno due puntoni per ogni coppia di montanti verticali: dopo aver installato il primo puntone in alto, si può procedere alla sistemazione del secondo puntone posto in basso.

Nei casi di scavi in terreni granulari, o con scarsa coesione, o nei centri urbani la procedura operativa specifica detta "armatura a marciavanti" prevede:

- Lo scavo per circa 80 cm con le pareti verticali aventi una leggera inclinazione verso l'esterno dello scavo;
- L'infissione nel terreno delle armature;
- L'installazione di puntoni di contrasto;
- Il proseguimento dello scavo secondo le modalità precedenti realizzando un secondo modulo di armatura con la

<p>stessa inclinazione di quella precedente fino alla profondità richiesta.</p> <p>La procedura operativa di rimozione dell'armatura prevede che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il disarmo proceda dal basso verso l'alto;</li> <li>- Qualora sia rilevata una pressione del terreno sul sistema di protezione dello scavo, prima si deve procedere con il riempimento dello scavo e successivamente con la rimozione dei puntoni e dei montanti;</li> <li>- Il disarmo sia effettuato possibilmente con gli stessi addetti che hanno installato l'armatura, per poter verificare, rispetto alla fase di installazione, se sono sopraggiunte nuove condizioni di rischio.</li> </ul> <p>Nel caso di scavi in presenza di acqua, la procedura operativa prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'utilizzo di idonee armature di sostegno;</li> <li>- l'impiego di idonei sistemi per l'eliminazione delle acque ed il loro controllo;</li> <li>- la disposizione, ove sia possibile, del terreno di risulta, in modo che formi una barriera protettiva all'ingresso dell'acqua nello scavo.</li> </ul> <p>In presenza di avverse condizioni atmosferiche prevedibili la procedura operativa prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la protezione degli scavi da eventi meteorici (pioggia, neve) mediante teli impermeabili;</li> <li>- la raccolta e la canalizzazione delle acque meteoriche;</li> <li>- la raccolta e l'allontanamento della neve dal ciglio degli scavi;</li> <li>- la verifica continua della efficienza delle armature di sostegno;</li> <li>- l'immediata sospensione dei lavori nel caso di individuata instabilità del terreno;</li> <li>- il controllo della efficienza delle armature di sostegno e della stabilità del terreno dopo lunghi periodi di sosta e consistenti eventi meteorologici prima di iniziare di nuovo i lavori.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto

Pronto soccorso ed emergenza	
<p>Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di seppellimento occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.</p> <p>Per il primo soccorso nei casi di infortuni legati al rischio sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.</li> <li>b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.</li> <li>c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.</li> </ol>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

Infortuni, mancati infortuni e near miss	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p>	

<p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

DPC	
<p>Per l'effettuazione delle lavorazioni all'interno di scavi in condizioni di sicurezza è previsto, in relazione alla natura del terreno e del tipo di lavorazione, l'impiego dei seguenti dispositivi di protezione collettiva (DPC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema di puntellazione parete scavo con armature prefabbricate conformi alla norma UNI EN 13331-1: 2004;</li> <li>- Sistema di protezione della parete di scavo con armature in legno costituite da tavole orizzontali affiancate, disposte sulle pareti dello scavo, sostenute da montanti a tutt'altezza con interasse compreso tra 1,5 e 2 metri affiancati e vincolati fra loro al piede ed alla sommità attraverso puntelli orizzontali;</li> <li>- Sistema di protezione della parete con palancole conformi alla norma UNI EN 13331-1;</li> <li>- Sistema di puntellazione per scavi su rotaia di scorrimento (tipo R), singola (RS), doppia (RD) o tripla (RT) conformi alla norma UNI EN 13331-1: 2004;</li> <li>- Sistema di puntellazione per scavi supportato ai bordi da trascinare orizzontalmente: cassa a trascinamento (tipo DB) conformi alla norma UNI EN 13331-1: 2004;</li> <li>- Sistema di puntellazione per scavi supportato al centro (tipo CS) conformi alla norma UNI EN 13331-1: 2004;</li> <li>- Sistema di puntellazione per scavi supportato ai bordi (tipo ES) conformi alla norma UNI EN 13331-1: 2004.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Attrezzature e dispositivi di sicurezza	
<p>Per l'effettuazione in condizioni di sicurezza delle lavorazioni di scavo, le macchine messe a disposizione per la movimentazione di terra sono conformi ai requisiti di sicurezza definiti dalla Direttiva macchine e certificati dal costruttore con la marcatura e la dichiarazione CE.</p> <p>Sono dotate di limitatori di momento e di portata, nonché di idonea struttura per la protezione della caduta di materiali (FOPS) (Falling Object Protective Structures), conforme alla norma UNI EN ISO 3449:2009.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

17. Azioni da agenti nocivi	
<b>Descrizione</b>	<p>E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al contatto o manipolazione di agenti chimici pericolosi per la sicurezza, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo IX del D.Lgs. 81/08 smi.</p> <p>Ricadono in questa valutazione tutti quei rischi i cui effetti non sono dose dipendente (quindi non misurabili), cioè quei rischi connessi solo a determinate proprietà pericolose, in cui l'effetto dell'evento si configura come un infortunio, e non come una malattia, e il verificarsi è legato per lo più ad eventi incidentali, quali ad esempio: incendio, esplosione, corrosione, intossicazione acuta, ecc.</p> <p>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui sono presenti sostanze/preparati e in cui i lavoratori svolgono l'attività, nonché i compiti lavorativi.</p>
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

### Critero di Valutazione adottato

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi all'azione da agenti nocivi è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro. L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 1 a 4.

Probabilità		
<b>P = 1</b>	Sostanze in ciclo chiuso, bassa pressione/temperatura	Improbabile
Gravità		
<b>G = 2</b>	Agenti classificati H302; H304; H310; H311; H312; H332; H370; H371; H373; H319; H315; H335; H319	Medio
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>2</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Formazione specifica	0,90
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
Attrezzature e dispositivi	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,77</b>

### Stima del rischio residuo (Rf)

Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
1,54	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

#### Misure attuate

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale sul rischio elettrico art 37 e Titolo III D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica per esposizione ad agenti chimici pericolosi art 36 e 227 Titolo IX D.Lgs. 81/08  
 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Formazione specifica

Formazione specifica per esposizione ad agenti chimici pericolosi art 37 e 227 Titolo IX D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP
------------------------------	--------------------------

#### Pronto soccorso ed emergenza

Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati all'azione di agenti chimici con principi attivi pericolosi per la sicurezza (corrosivi, irritanti, nocivi occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.

Sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:

- Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente.
- Planimetria di emergenza in punti strategici degli ambienti di lavoro con evidenza delle vie e delle uscite di esodo, dei presidi di emergenze e delle misure comportamentali;
- Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03.
- Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03.
- Doccia di emergenza
- Lavaocchi

Per gli interventi di spegnimento di principi di incendio:

- Estintori portatili di 6 Kg in polvere in postazioni facilmente raggiungibili e segnalate.
- Estintore portatile in CO<sub>2</sub> in prossimità del quadro elettrico.
- Impianto di allarme sonoro e ottico per la diramazione dell'allarme nei casi di emergenza.
- Impianto idrante interno ed esterno in postazioni facilmente raggiungibili e segnalate.

Sono inoltre previste:

- Simulazioni o prove di evacuazione e di emergenza con cadenza annuale, mirate a verificare l'efficacia delle procedure di salvataggio;
- Esercitazioni di sicurezza mirate a verificare l'efficacia delle procedure di intervento in caso di sversamenti o incidenti per l'uso di preparati chimici pericolosi.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso
------------------------------	--------------------------------------

18. Lavori in quota su coperture	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati allo svolgimento di lavori in quota su coperture praticabili e non praticabili, in conformità alle disposizioni contenute nel titolo IV del D.Lgs. 81/08.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilastrini in calcestruzzo</li> <li>- Muratura in mattoni pieni</li> <li>- Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</li> <li>- Pannelli fv su tetto piano</li> <li>- Solaio in cemento armato a soletta piena</li> <li>- Massetto in conglomerato cementizio</li> <li>- Pareti e setti ascensore in cls armato</li> <li>- Copertura in legno</li> <li>- Strato di impermeabilizzazione, manto di bitume generico</li> <li>- Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna</li> <li>- Montaggio controsoffitti in cartongesso</li> <li>- Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</li> <li>- Copertura metallica</li> </ul>
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

#### Critero di Valutazione adottato

La valutazione del rischio per i lavori in altezza (quote superiori a 2 m dal piano di calpestio in cui il lavoratore deve operare) comporta una valutazione oggettiva rispetto al parametro indicato. L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal Medico Competente. Pertanto, la valutazione iniziale viene effettuata sulla base dei seguenti attributi.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valore di 4.

**Gravità:** in considerazione dei possibili effetti letali o di invalidità totale il valore della gravità si assume pari a 4.

Probabilità		
<b>P = 4</b>	Attività svolta ad un'altezza superiore a 2 metri dal piano di calpestio in cui il lavoratore deve operare	Altamente probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>16</b>	<b>RISCHIO MOLTO ALTO</b>	<b>Rischio non accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Formazione specifica	0,80
Addestramento	0,80

Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,80
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,80
DPI / DPC	0,90
Attrezzature e dispositivi	1,00
Manutenzione e controlli	1,00
Tempo di esposizione	0,80
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,22</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
<b>3,52</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08 Informazione specifica per sui dispositivi di protezione individuale art 36 e 77 Titolo III D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Formazione specifica	
Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Formazione specifica per utilizzo di attrezzature di lavoro art 37 e 73 Titolo III D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Addestramento	
Addestramento utilizzo DPI di III Categoria art 77 Titolo III D.lgs. 81/08 Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Procedure ed istruzioni operative	
Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio di caduta dall'alto nei lavori in quota, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare e le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.	
Al personale incaricato all'uso di attrezzature per i lavori in quota, in rapporto alla sicurezza e alle condizioni di impiego e alle situazioni anormali prevedibili, sono messi a disposizione i manuali d'uso rilasciati dai costruttori	

dove sono indicate le istruzioni operative per il corretto impiego, gli usi vietati, le istruzioni per la regolazione e la manutenzione.

Al personale autorizzato allo svolgimento di lavori in quota sono impartite le seguenti istruzioni operative:

- Utilizzo delle attrezzature per lavoro in quota nel rispetto delle condizioni di impiego indicate dal costruttore nel manuale d'uso;
- Utilizzo del ponteggio nel rispetto delle istruzioni contenute nel PIMUS;
- Divieto di rimuovere protezioni o parti di ponteggi, parapetti per facilitare l'esecuzione dei lavori;
- Divieto di bypassare dispositivi di sicurezza incorporati negli apparecchi di sollevamento per agevolare l'esecuzione di compiti lavorativi;
- Utilizzo dell'imbracatura anticaduta nel rispetto dell'addestramento ricevuto;
- Sospensione delle attività all'aperto in presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, neve, ghiaccio);
- Divieto durante il turno lavorativo di fare uso di alcool e sostanze stupefacenti che possono alterare le capacità.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

### Pronto soccorso ed emergenza

Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di caduta dall'alto nei lavori in quota, occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.

Sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:

- a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03
- b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03
- c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente

Per gli interventi di emergenza per il recupero dei lavoratori sospesi sono messi a disposizione della squadra di soccorso le seguenti attrezzature:

- a) imbracatura di sicurezza collegata a dispositivo di recupero
- b) telefono o radio per diramare l'allarme

Nei casi di infortunio con lussazione, il soccorritore non deve mai cercare di ridurre la lussazione: è opportuno che la riduzione venga effettuata da personale qualificato e in ambiente specialistico, dopo eventuale indagine radiografica praticata al fine di chiarire meglio la situazione creatasi a livello articolare. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.

Nei casi di infortunio con frattura, il soccorritore segue la seguente procedura:

- Immobilizzare l'arto con cautela con bende, bastoni, manici di scope
- Bloccare le articolazioni a monte e a valle rispetto all'osso fratturato
- Non far muovere il soggetto fratturato
- Non forzare la parte colpita
- Non tentare di ristabilire la normale la normale situazione dell'osso fratturato

<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso
------------------------------	--------------------------------------

### Infortunati, mancati infortuni e near miss

In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.

Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede

direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.

Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.

Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.

Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP
------------------------------	--------------------------------------

DPI	
Imbracatura anticaduta regolabile	
Cordino di posizionamento	
Dissipatore di energia	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

DPC	
<p>Per l'accesso e l'effettuazione delle lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza sono previsti in relazione alla tipologia di lavori e alle caratteristiche dei luoghi i seguenti dispositivi di protezione collettiva o DPC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parapetti provvisori conformi alla norma UNI EN 13374:2013, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel manuale d'uso;</li> <li>- Ponteggio metallico a telai prefabbricati per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel libretto d'uso e nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS);</li> <li>- Ponteggio a montanti e traversi prefabbricati multidirezionali, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel libretto d'uso e nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS);</li> <li>- Ponteggio metallico a tubi e giunti, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel libretto d'uso e nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS);</li> <li>- Ponteggio su ruote a torre (trabattello) conforme alla norma UNI EN 1004, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel manuale d'uso;</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN UNI EN 1263-1, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel manuale d'uso.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Attrezzature e dispositivi di sicurezza	
<p>Per l'accesso e l'effettuazione dei lavori in quota i lavoratori operano dall'interno di attrezzature di lavoro adeguate ai compiti da svolgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piattaforme di lavoro mobili elevabili (PLE);</li> <li>- piattaforme semoventi a braccio telescopico con cestello;</li> <li>- piattaforme semoventi verticali a pantografo;</li> <li>- piattaforma verticale a colonna idraulica;</li> <li>- ponteggio autosollevante a colonna;</li> <li>- piattaforme di lavoro elevabili montate su autocarro;</li> </ul>	

- ponteggio metallico a telai prefabbricati e\o tubi e giunti.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Manutenzioni e controlli</b>	
<p>Manutenzione preventiva delle attrezzature di lavoro e degli apparecchi di sollevamento di persone nel rispetto delle frequenze e delle indicazioni previste dal costruttore nel manuale d'uso e manutenzione mirata a ridurre guasti e deterioramenti che possono compromettere le condizioni di sicurezza.</p> <p>Programmazione delle verifiche periodiche nel rispetto delle modalità stabilite dal D.M. 11 aprile 2011, al fine di accertare il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste dal costruttore, l'efficienza dei dispositivi di sicurezza, lo stato di manutenzione e conservazione.</p> <p>Manutenzione preventiva degli elementi del ponteggio nel rispetto delle frequenze e delle indicazioni previste dal costruttore nel manuale d'uso e manutenzione per prevenire deterioramenti che possono compromettere le condizioni di sicurezza.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti alla manutenzione

<b>Tempo di esposizione</b>	
<p>Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

19. Lavori in quota su prospetti di fabbricati	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati allo svolgimento di lavori in quota su prospetti di fabbricati, in conformità alle disposizioni del titolo IV del D.Lgs. 81/08.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muratura in mattoni pieni</li> <li>- Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</li> <li>- Pareti e setti ascensore in cls armato</li> <li>- Realizzazione scala esterna in metallo</li> <li>- Sistema a cappotto con lana di roccia facciata esterna</li> <li>- Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</li> <li>- Montaggio infissi interni/esterni</li> </ul>
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

### Critero di Valutazione adottato

La valutazione del rischio per i lavori in altezza (quote superiori a 2 m dal piano di calpestio in cui il lavoratore deve operare) comporta una valutazione oggettiva rispetto al parametro indicato. L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal Medico Competente. Pertanto, la valutazione iniziale viene effettuata sulla base dei seguenti attributi.

L'attribuzione dei valori a P e a G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valore di 4.

**Gravità:** in considerazione dei possibili effetti letali o di invalidità totale il valore della gravità si assume pari a 4.

Probabilità		
<b>P = 4</b>	Attività svolta ad un'altezza superiore a 2 metri dal piano di calpestio in cui il lavoratore deve operare	Altamente probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>16</b>	<b>RISCHIO MOLTO ALTO</b>	<b>Rischio non accettabile</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Addestramento	0,80
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	0,80
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,80
DPI / DPC	0,90
Segnaletica	1,00
Attrezzature e dispositivi	1,00

Manutenzione e controlli	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,35</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
5,60	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>	Attuazione del controllo e programmazione sul medio termine degli interventi per la riduzione del rischio

### Misure attuate

Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08 Informazione specifica sul significato della segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro art 36 e 164 D.Lgs. 81/08 Informazione specifica per sui dispositivi di protezione individuale art 36 e 77 Titolo III D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Addestramento	
Addestramento utilizzo DPI di III Categoria art 77 Titolo III D.lgs. 81/08 Addestramento specifico per utilizzo di attrezzature di lavoro art 73 D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro RSPP

Procedure ed istruzioni operative	
<p>Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio di caduta dall'alto nei lavori in quota, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare e le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.</p> <p>Al personale incaricato all'uso di attrezzature per i lavori in quota, in rapporto alla sicurezza e alle condizioni di impiego e alle situazioni anormali prevedibili, sono messi a disposizione i manuali d'uso rilasciati dai costruttori dove sono indicate le istruzioni operative per il corretto impiego, gli usi vietati, le istruzioni per la regolazione e la manutenzione.</p> <p>Al personale autorizzato allo svolgimento di lavori in quota sono impartite le seguenti istruzioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo delle attrezzature per lavoro in quota nel rispetto delle condizioni di impiego indicate dal costruttore nel manuale d'uso;</li> <li>- Utilizzo del ponteggio nel rispetto delle istruzioni contenute nel PIMUS;</li> <li>- Divieto di rimuovere protezioni o parti di ponteggi, parapetti per facilitare l'esecuzione dei lavori;</li> <li>- Divieto di bypassare dispositivi di sicurezza incorporati negli apparecchi di sollevamento per agevolare l'esecuzione di compiti lavorativi;</li> <li>- Utilizzo dell'imbracatura anticaduta nel rispetto dell'addestramento ricevuto;</li> <li>- Sospensione delle attività all'aperto in presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, neve, ghiaccio);</li> <li>- Divieto durante il turno lavorativo di fare uso di alcool e sostanze stupefacenti che possono alterare le capacità.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Pronto soccorso ed emergenza	
<p>Per gli interventi di emergenza in caso d'infortuni o malori legati al rischio di caduta dall'alto nei lavori in quota, occorre seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto.</p> <p>Sono disponibili in postazioni segnalate e facilmente accessibili:</p> <p>a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03  b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03  c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente</p> <p>Per gli interventi di emergenza per il recupero dei lavoratori sospesi sono messi a disposizione della squadra di soccorso le seguenti attrezzature:</p> <p>a) imbracatura di sicurezza collegata a dispositivo di recupero  b) telefono o radio per diramare l'allarme</p> <p>Nei casi di infortunio con lussazione, il soccorritore non deve mai cercare di ridurre la lussazione: è opportuno che la riduzione venga effettuata da personale qualificato e in ambiente specialistico, dopo eventuale indagine radiografica praticata al fine di chiarire meglio la situazione creatasi a livello articolare. Infatti, lesioni nervose e/o vascolari potrebbero determinare seri problemi a carico del segmento colpito.</p> <p>Nei casi di infortunio con frattura, il soccorritore segue la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immobilizzare l'arto con cautela con bende, bastoni, manici di scope</li> <li>- Bloccare le articolazioni a monte e a valle rispetto all'osso fratturato</li> <li>- Non far muovere il soggetto fratturato</li> <li>- Non forzare la parte colpita</li> <li>- Non tentare di ristabilire la normale situazione dell'osso fratturato</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Addetti incaricati al primo soccorso

Infortuni, mancati infortuni e near miss	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista un'analisi delle possibili cause e successiva gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

DPI	
Imbracatura anticaduta regolabile	
Cordino di posizionamento	
Dissipatore di energia	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

DPC	
<p>Per l'accesso e l'effettuazione delle lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza sono previsti in relazione alla tipologia di lavori e alle caratteristiche dei luoghi i seguenti dispositivi di protezione collettiva o DPC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parapetti provvisori conformi alla norma UNI EN 13374:2013, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel manuale d'uso;</li> <li>- Ponteggio metallico a telai prefabbricati per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel libretto d'uso e nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS);</li> <li>- Ponteggio a montanti e traversi prefabbricati multidirezionali, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel libretto d'uso e nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS);</li> <li>- Ponteggio metallico a tubi e giunti, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel libretto d'uso e nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS);</li> <li>- Ponteggio su ruote a torre (trabattello) conforme alla norma UNI EN 1004, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel manuale d'uso;</li> <li>- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN UNI EN 1263-1, per il montaggio, l'uso e lo smontaggio sono rispettate le istruzioni riportate nel manuale d'uso.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Segnaletica associata al rischio	
	<p><b>Nome:</b> Pericolo di caduta</p> <p><b>Descrizione:</b> Pericolo di caduta con dislivello</p> <p><b>Posizione:</b> In prossimità di zone di passaggio, di lavoro in cui è presente il rischio di caduta.</p>
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Attrezzature e dispositivi di sicurezza	
<p>Per l'accesso e l'effettuazione dei lavori in quota i lavoratori operano dall'interno di attrezzature di lavoro adeguate ai compiti da svolgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piattaforme di lavoro mobili elevabili (PLE);</li> <li>- piattaforme semoventi a braccio telescopico con cestello;</li> <li>- piattaforme semoventi verticali a pantografo;</li> <li>- piattaforma verticale a colonna idraulica;</li> <li>- ponteggio autosollevante a colonna;</li> <li>- piattaforme di lavoro elevabili montate su autocarro;</li> <li>- ponteggio metallico a telai prefabbricati e/o tubi e giunti.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Manutenzioni e controlli
--------------------------

Manutenzione preventiva delle attrezzature di lavoro e degli apparecchi di sollevamento di persone nel rispetto delle frequenze e delle indicazioni previste dal costruttore nel manuale d'uso e manutenzione mirata a ridurre guasti e deterioramenti che possono compromettere le condizioni di sicurezza.

Programmazione delle verifiche periodiche nel rispetto delle modalità stabilite dal D.M. 11 aprile 2011, al fine di accertare il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste dal costruttore, l'efficienza dei dispositivi di sicurezza, lo stato di manutenzione e conservazione.

Manutenzione preventiva degli elementi del ponteggio nel rispetto delle frequenze e delle indicazioni previste dal costruttore nel manuale d'uso e manutenzione per prevenire deterioramenti che possono compromettere le condizioni di sicurezza.

**Soggetti Responsabili**

Addetti alla manutenzione

20. Mansioni a rischio per uso o dipendenza alcool	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati ad uso o abuso di alcool in quelle attività che comportano un elevato rischio di infortunio sul lavoro e per la sicurezza e la salute dei terzi, in conformità alle disposizioni normative contenute nella Legge 125/2001, Provvedimento 16/3/2006 della "Conferenza Stato Regioni" e D.Lgs. 81/08 smi. L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal Medico competente.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

#### Critero di Valutazione adottato

La valutazione del rischio per i lavori derivante dall'esposizione all'alcool comporta una campagna di indagine per valutare l'effettivo impatto sulle attività svolte dai soggetti potenzialmente esposti (valutazione oggettiva rispetto al parametro indicato). L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal MC. Pertanto, la valutazione iniziale viene effettuata sulla base dei seguenti attributi.

**Probabilità:** il valore della probabilità può assumere valore di 0 o 3 .

**Gravità:** il valore della gravità può assumere valore di 3 o 4.

Probabilità		
<b>P = 3</b>	Attività individuate che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi contenute nell'Allegato I del Provvedimento del 16/03/06	Probabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>9</b>	<b>RISCHIO ALTO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,90
Procedure ed istruzioni operative	0,60
Infortuni, mancati infortuni e near miss	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,54</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
<b>4,86</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>	Attuazione del controllo e programmazione sul medio termine degli interventi per la riduzione del rischio

Misure attuate	
Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011	
Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
Infortuni, mancati infortuni e near miss	
<p>In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista una procedura per la loro analisi e gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.</p> <p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

21. Mansioni a rischio per uso sostanze stupefacenti	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'uso di sostanze stupefacenti in quelle attività che comportano un elevato rischio di infortunio sul lavoro e per la sicurezza e la salute dei terzi, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Provvedimento 30/10/2007 della "Conferenza Stato Regioni" e D.Lgs. 81/08 smi. L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal Medico competente.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

### Critero di Valutazione adottato

La valutazione del rischio per i lavori derivante dall'esposizione a stupefacenti comporta una campagna di indagine per valutare l'effettivo impatto sulle attività svolte dai soggetti potenzialmente esposti (valutazione oggettiva rispetto al parametro indicato). L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal MC. Pertanto, la valutazione iniziale viene effettuata sulla base dei seguenti attributi.

**Probabilità:** il valore della probabilità può assumere valore di 0 o 3.

**Gravità:** il valore della gravità può assumere valore di 3 o 4.

Probabilità		
<b>P = 3</b>	Attività individuate che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi contenute nell'Allegato I del Provvedimento Intesa Stato-Regioni del 30 Ottobre 2007	Probabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità totale	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>9</b>	<b>RISCHIO ALTO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,90
Pronto soccorso ed emergenza	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,90</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
<b>8,10</b>	<b>RISCHIO ALTO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>	Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine

**Misure attuate****Informazione e formazione generale**

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro
------------------------------	------------------

22. Agenti cancerogeni e mutageni	
<b>Descrizione</b>	<p>E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione per contatto, inalazione e ingestione ad agenti cancerogeni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo IX Capo II del D.Lgs. 81/08.</p> <p>Il rischio professionale si configura se l'attività lavorativa determina una "introduzione" di agenti cancerogeni superiore a quella ricevuta dalla popolazione generale o, comunque, significativamente diversa da quella di un gruppo di controllo avente abitudini di vita simili a quelle dei lavoratori (Sentenza Tribunale di Torino).</p> <p>Gli agenti cancerogeni presi in esame sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) le sostanze classificate secondo i criteri dell'allegato I Reg. CE 1272/2008 con le categorie 1A (sostanze con effetti cancerogeni noti per l'uomo) e 1B (sostanze di cui si presumono effetti cancerogeni per l'uomo);</li> <li>b) le miscele contenenti almeno un componente classificato come cancerogeno di categoria 1A e 1B in concentrazioni pari o superiori al limite di concentrazione generico riportato nel Regolamento CE 1272/2008;</li> <li>c) le sostanze, miscele e lavorazioni menzionati nell'allegato XL II del D.Lgs. 81/08 (polveri di legno duro, produzione di auramina col metodo michler, idrocarburi policiclici aromatici, polveri, fumi prodotti dal nichel durante il raffinamento).</li> </ul> <p>A seguito di valutazione nel presente capitolo del documento di valutazione dei rischi in conformità all'articolo 236 sono riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) le attività lavorative interessate dall'impiego di agenti cancerogeni e mutageni;</li> <li>b) i quantitativi degli agenti cancerogeni e mutageni prodotti o utilizzati;</li> <li>c) lavoratori esposti o potenzialmente esposti;</li> <li>d) grado di esposizione;</li> <li>e) misure preventive e protettive applicate e DPI utilizzati.</li> </ul> <p>La valutazione dell'esposizione è ripetuta ogni 3 anni o aggiornata in caso di modifiche significative al processo produttivo.</p>
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

#### Criterio di Valutazione adottato

Da un punto di vista operativo, le indagini di monitoraggio dei lavoratori (dosimetria biologica) sono svolte durante il normale arco lavorativo giornaliero e riguardano il personale potenzialmente esposto (sia fumatore sia non fumatore), dotato dei dispositivi di protezione individuali e un gruppo di controllo avente in comune con i primi ambiente e abitudini di vita. Le campagne sono svolte previa informativa ai lavoratori circa gli scopi e le modalità di svolgimento. All'informativa, per gli aspetti di propria competenza, partecipa anche il Medico Competente.

I dati di dose effettivamente assorbita, rapportati ai corrispondenti valori di riferimento (IBE) costituiscono il Rischio Iniziale (dato utilizzato ai fini della classificazione dei lavoratori).

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 2 a 4 in relazione al valore assunto dall'esposizione calcolata nei confronti dell'IBE per le sostanze cancerogene o il valore di riferimento per la popolazione per le sostanze mutagene (IRP).

**Gravità:** in considerazione dei potenziali effetti prodotti dalle sostanze esaminate sul corpo umano il valore della gravità si assume pari a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Se $0 < \text{Esposizione} \leq 0,5 \cdot \text{IBE}$ o IRP	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 4</b>	Agente cancerogeno o mutageno presente	Gravissimo
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>8</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,90
Formazione specifica	0,80
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	1,00
DPI / DPC	0,60
Tempo di esposizione	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,35</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
<b>2,80</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione specifica per esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni art 36 e 239 Titolo IX D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Formazione specifica	
Formazione specifica per esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni art 37 e 239 Titolo IX D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Procedure ed istruzioni operative	
Al fine di fornire indicazioni operative sulle corrette modalità di utilizzo dei preparati cancerogeni, il soggetto responsabile consegna al personale interessato le schede di sicurezza, illustrandone il contenuto, in particolare le	

<p>istruzioni per la corretta manipolazione e conservazione.</p> <p>Per la protezione dai rischi per la salute correlati all'esposizione sono impartite le seguenti istruzioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipolare e conservare le sostanze e/o le miscele nel rispetto delle indicazioni fornite dal produttore in modo da ridurre al minimo l'esposizione;</li> <li>- Vietare l'accesso nelle aree di lavoro a rischio di esposizione senza previa autorizzazione;</li> <li>- Limitare i quantitativi alle necessità delle lavorazioni;</li> <li>- Operare con il sistema di ventilazione generale o aspirazione sempre acceso per ridurre le concentrazioni nell'ambiente di lavoro;</li> <li>- Mantenere sistematicamente puliti i locali, le attrezzature e gli impianti;</li> <li>- Indossare correttamente i DPI previsti;</li> <li>- Vietare di bere, fumare e mangiare nelle zone di lavoro a rischio di esposizione;</li> <li>- Segnalare al soggetto responsabile ogni eventuale malfunzionamento e/o mancanza dei mezzi e dei dispositivi di protezione.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto

Pronto soccorso ed emergenza	
<p>In caso di infortuni o malore legati al presente rischio, seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto per la gestione dell'emergenza.</p> <p>In caso si verificano incidenti che possono comportare un'esposizione anomala per la protezione dei lavoratori è previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abbandono immediato dell'area interessata;</li> <li>- intervento della squadra di emergenza attrezzata di indumenti protettivi e DPI per la protezione delle vie respiratorie;</li> <li>- segnalazione telematica dell'evento all'organo di vigilanza con le misure adottate.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Incaricati al primo soccorso

DPI	
Occhiali per la protezione chimica	
Guanti per rischio chimico e microbiologico	
Facciale con valvola filtrante FFP3	
Semimaschera con filtri combinati	
Grembiule impermeabile in PVC	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

DPC	
<p>Ai fini della protezione dei lavoratori dai rischi è prevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separazione delle attività comportanti l'uso di agenti cancerogeni e mutageni in ambienti di lavoro ad uso specifico;</li> <li>- Installazione di impianto di aspirazione collegato direttamente ai punti di emissione;</li> <li>- Installazione di impianto di ventilazione artificiale per la riduzione della concentrazione negli ambienti di lavoro.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Tempo di esposizione
----------------------

Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.

**Soggetti Responsabili**

Datore di lavoro

23. Microclima severo caldo	
<b>Descrizione</b>	<p>E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione a microclima severo caldo con particolare riferimento agli effetti di colpi di calore, eccessiva sudorazione, sincope da calore, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VII Capo I del D.Lgs. 81/08.</p> <p>La valutazione e la stima del rischio è eseguita sulla base dei risultati di calcolo del valore o indice WBGT e dalla tipologia di lavoro richiesto, nel rispetto delle metodologie indicate dalle norme di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI EN ISO 7933:2005 "Ergonomia dell'ambiente termico - Determinazione analitica ed interpretazione dello stress termico da calore mediante il calcolo della sollecitazione termica prevedibile";</li> <li>- UNI EN ISO 7243:2017 "Ambienti caldi. Valutazione dello stress termico per l'uomo negli ambienti di lavoro, basata sull'indice WBGT (temperatura a bulbo umido e del globotermometro)".</li> </ul> <p>La valutazione dell'esposizione è ripetuta ogni 4 anni o aggiornata in caso di modifiche significative al processo produttivo.</p>
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

**Criterio di Valutazione adottato**

La stima del rischio è eseguita sulla base dei risultati di calcolo del valore WBGT e dalla tipologia di lavoro richiesto.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4 in relazione ai valori di WBGT.

**Gravità:** il valore della gravità è assunto in funzione del carico di lavoro da svolgere con valori da 2 a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	$30^{\circ} \leq T(\text{WBGT}) < 35^{\circ}$	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Lavoro medio	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>6</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Procedure ed istruzioni operative	0,70
Pronto soccorso ed emergenza	0,90
DPI / DPC	1,00
Attrezzature e dispositivi	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,60</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
3,60	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione specifica per esposizione ad agenti fisici art 36 e 184 Titolo VIII D.Lgs. 81/08 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Procedure ed istruzioni operative	
Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare, le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.	
Per la protezione dai rischi correlati all'esposizione al caldo sono impartite al personale le seguenti istruzioni operative:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare le attrezzature di lavoro correttamente e nel rispetto delle condizioni d'impiego previste dal costruttore;</li> <li>- Attivare l'impianto di estrazione dell'aria per eliminare l'aria calda ed immettere aria fresca;</li> <li>- Bere molto acqua per integrare i liquidi persi con la sudorazione;</li> <li>- Segnalare al soggetto responsabile ogni eventuale malfunzionamento e/o deficienza dei mezzi e dei dispositivi di protezione.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto

Pronto soccorso ed emergenza	
In caso di infortuni o malore legati al presente rischio, seguire la procedura di primo soccorso contenuta nel Piano di emergenza, con le informazioni preliminari sui mezzi di pronto soccorso e le misure comportamentali che gli incaricati al servizio di primo soccorso devono mettere a punto per la gestione dell'emergenza.	
Per gli interventi di primo soccorso sono messi a disposizione della squadra di soccorso:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cassetta di primo soccorso con contenuto conforme all'allegato I del D.M. 388/03</li> <li>b) Pacchetto di medicazione con contenuto conforme all'allegato II del D.M. 388/03</li> <li>c) Telefono e procedura per le chiamate di emergenza al servizio competente</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Incaricati al primo soccorso

DPC	
Ai fini della protezione dei lavoratori dai rischi è prevista:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Separazione delle attività a rischio in ambienti di lavoro ad uso specifico;</li> <li>- Installazione di impianto di aspirazione o estrazione dell'aria in prossimità dei punti di emissione del calore;</li> <li>- Schermatura delle attrezzature fonti calore;</li> <li>- Installazione di impianto di ventilazione artificiale per la riduzione della concentrazione di calore negli ambienti di</li> </ul>	

lavoro.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Attrezzature e dispositivi di sicurezza</b>	
All'atto dell'acquisto controllo della scheda tecnica dei macchinari per scegliere quelli costruiti in conformità ai requisiti di sicurezza definiti dalla Direttiva Macchina con incorporati i sistemi di aspirazione dei fumi e vapori.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

24. Microclima severo freddo (ECT)	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione a microclima severo freddo con particolare riferimento agli effetti di congelamento, ipotermia e lesioni locali da freddo, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VII Capo I del D.Lgs. 81/08. La valutazione dell'esposizione è ripetuta ogni 4 anni o aggiornata in caso di modifiche significative al processo produttivo.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	Tutte le fasi
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

### Criterio di Valutazione adottato

La stima del rischio è eseguita sulla base dei risultati di calcolo del valore ECT

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4 in relazione ai valori di ECT.

**Gravità:** il valore della gravità è assunto in funzione del carico di lavoro da svolgere con valori da 2 a 4.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Se $-10 \leq T(ECT) < 4,4$	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Lavoro medio	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>6</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Procedure ed istruzioni operative	0,80
DPI / DPC	0,70
Attrezzature e dispositivi	1,00
<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	
	<b>0,53</b>

Stima del rischio residuo (Rf)			
Ri X Ktot	Stima	Valutazione	Procedure di intervento
<b>3,18</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione specifica per esposizione ad agenti fisici art 36 e 184 Titolo VIII D.Lgs. 81/08 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

Procedure ed istruzioni operative	
<p>Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare, le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.</p> <p>Per la protezione dai rischi correlati all'esposizione al freddo sono impartite al personale le seguenti istruzioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare le attrezzature di lavoro correttamente e nel rispetto delle condizioni d'impiego previste dal costruttore;</li> <li>- Utilizzare correttamente i DPI per la protezione dal freddo in dotazione;</li> <li>- Fare pause in ambienti con temperatura controllata;</li> <li>- Segnalare al soggetto responsabile ogni eventuale malfunzionamento e/o deficienza dei mezzi e dei dispositivi di protezione.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto

DPI	
Guanti contro il freddo	
Indumento da lavoro	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

DPC	
<p>Ai fini della protezione dei lavoratori dai rischi è prevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separazione delle attività a rischio in ambienti di lavoro ad uso specifico;</li> <li>- Utilizzare correttamente i DPI per la protezione del freddo</li> <li>- Installazione di cabine climatizzate isolate dall'ambiente caratterizzato da basse temperature;</li> <li>- Installazione di impianto di riscaldamento.</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

25. Movimentazione manuale dei carichi	
<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati alle attività di movimentazione manuale dei carichi, con particolare riferimento ai rischi di distorsioni, lombalgia, lombalgie acute o "colpo della strega", ernie del disco, strappi muscolari, lesioni dorso-lombari gravi, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VI e allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08.
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondazioni in cls armato</li> <li>- Pilastri in calcestruzzo</li> <li>- Muratura in mattoni pieni</li> <li>- Solaio in cemento armato a soletta piena</li> <li>- Massetto in conglomerato cementizio</li> <li>- Pareti e setti ascensore in cls armato</li> <li>- Copertura in legno</li> <li>- Pavimenti e rivestimenti di varia natura</li> <li>- Copertura metallica</li> <li>- Montaggio infissi interni/esterni</li> <li>- Impianto ascensore elettrico</li> </ul>
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

### Critero di Valutazione adottato

La stima del rischio viene effettuata con la modalità PxG.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4 in relazione alla frequenza del compito svolto.

**Gravità:** il valore della gravità può assumere valori da 1 a 4 ed è stabilita in funzione del peso dei carichi da movimentare.

Probabilità		
<b>P = 2</b>	Attività saltuaria su base mensile	Poco probabile
Gravità		
<b>G = 3</b>	Materiali pesanti (>10Kg) con torsioni	Grave
<b>Ri = P X G</b>	<b>Stima del rischio iniziale (Ri)</b>	<b>Valutazione</b>
<b>6</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>Rischio da migliorare</b>

Misure preventive e protettive attuate	K
Formazione generale\informazione	0,95
Formazione specifica	0,95
Procedure ed istruzioni operative	0,80
Pronto soccorso ed emergenza	1,00
Infortuni, mancati infortuni e near miss	0,90
Attrezzature e dispositivi	0,50
Tempo di esposizione	1,00

<b>Coefficiente di attenuazione totale (Ktot)</b>	<b>0,32</b>
---	-------------

<b>Stima del rischio residuo (Rf)</b>			
<b>Ri X Ktot</b>	<b>Stima</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Procedure di intervento</b>
<b>1,92</b>	<b>RISCHIO LIEVE</b>	<b>Rischio accettabile</b>	Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine

### Misure attuate

<b>Informazione e formazione generale</b>	
Informazione specifica per movimentazione manuale dei carichi art 36 e 169 Titolo VI D.Lgs. 81/08 Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Formazione specifica</b>	
Formazione specifica per movimentazione manuale dei carichi art 37 e 169 Titolo VI D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Procedure ed istruzioni operative</b>	
<p>Al fine di fornire indicazioni operative per la protezione del rischio, il soggetto responsabile consegna al personale una specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare, le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.</p> <p>Per prevenire i disturbi muscolo scheletrici correlati alla movimentazione manuale dei carichi al personale sono impartite le seguenti istruzioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sollevare i carichi con la schiena in posizione diritta e il tronco eretto;</li> <li>- Sollevare il carico accostato il più vicino possibile al corpo;</li> <li>- Evitare di effettuare torsioni del tronco;</li> <li>- Evitare movimenti bruschi del corpo;</li> <li>- Verificare che lo spazio libero, in particolare verticale, sia sufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;</li> <li>- Verificare che il pavimento sia mantenuto libero da materiali;</li> <li>- Indossare i guanti per la protezione delle mani da tagli, abrasioni;</li> <li>- Indossare le scarpe di sicurezza.</li> </ul> <p>Al fine di fornire indicazioni operative al personale sulle corrette modalità di utilizzo delle attrezzature, il soggetto responsabile consegna il manuale d'uso, illustrandone il contenuto, in particolare le condizioni di impiego, gli usi non consentiti, le istruzioni per la regolazione, il cambio di utensili, la manutenzione e regolazione, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Infortuni, mancati infortuni e near miss</b>	
In caso di incidenti, infortuni e segnalazione di comportamenti pericolosi legati al rischio è prevista una procedura per la loro analisi e gestione con azioni correttive e preventive, volte a migliorare la salute e la sicurezza e prevenire il ripetersi di tal eventi.	

<p>Qualunque lavoratore o preposto che viene a conoscenza o è presente al verificarsi di un infortunio/incidente, o rileva un comportamento pericoloso per la salute e sicurezza dei lavoratori o di altri soggetti (esterni - clienti), lo comunica immediatamente al Datore di Lavoro ed al Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale che provvede direttamente o attraverso il supporto di un preposto, a registrare tutte le informazioni relative all'evento occorso mediante il Mod. Gest. Infortuni - Incidenti.</p> <p>Effettuato l'accertamento dell'evento, il SPP provvede (con l'eventuale supporto di RLS, Responsabili, preposti, figure tecniche aziendali o esterne) ad analizzare quanto accaduto e a stabilire le azioni correttive da attuare per evitare o ridurre la probabilità che si riproponga l'evento incidentale o l'infortunio e che il comportamento pericoloso possa riproporsi e trasformarsi in uno dei precedenti.</p> <p>Nel caso che le azioni correttive individuate richiedano del tempo per la loro messa in opera il Datore di Lavoro, con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione, stabilisce delle misure organizzative di immediata attuazione volte a contenere il possibile riproporsi dell'evento sino all'attuazione delle azioni di eliminazione del pericolo.</p> <p>Le azioni correttive stabilite/attuate vengono riportate anche nel programma di miglioramento così da verificare l'eventuale necessità di applicare i medesimi correttivi ad altre unità, prevenendo il riproporsi degli eventi incidentali/infortunistici o simili. Il programma degli interventi di miglioramento viene verificato in occasione della riunione periodica ed in riunioni tecniche che coinvolgono anche gli attori dei processi di intervento stabiliti.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro Preposto RSPP

<b>Attrezzature e dispositivi di sicurezza</b>	
<p>Al fine di prevenire disturbi muscolo scheletrici sono messe a disposizione del personale le seguenti attrezzature di sollevamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carrello a forche</li> <li>- transpallet elettrico</li> <li>- gru su autocarro</li> </ul>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

<b>Tempo di esposizione</b>	
<p>Per la riduzione del tempo di esposizione al rischio è prevista una idonea programmazione di orari di lavoro con appropriati periodi di riposo e/o rotazione del personale esposto.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Datore di lavoro

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE PER ATTIVITA'

La valutazione dell'esposizione personale al rumore dei lavoratori, premesso che il settore delle costruzioni è caratterizzato da un'estrema variabilità delle operazioni nel corso della vita del cantiere oltre che nell'ambito delle singole giornate o settimane lavorative, è stata effettuata utilizzando i dati di emissione e le informazioni contenute nella **Banca dati del CPT di Torino**, realizzata in applicazione dell'**articolo 190 comma 5 bis del D.Lgs. 81/08**.

L'esposizione di ogni gruppo omogeneo viene calcolata tramite la combinazione dei tempi di esposizione e dei valori di rumore prodotti da ogni singolo compito ( $L_{Aeq}$ ) normalizzato ad 8 ore di lavoro ( $L_{EX,8h}$ ) per una settimana o un cantiere tipo.

La valutazione viene realizzata mediante supporto informatico che descrive:

- Per ogni gruppo omogeneo, i compiti elementari svolti e i **tempi di esposizione** al rischio rumore (espressi in %);
- Per ogni attività lavorativa, le emissioni sonore prodotte durante l'esecuzione dalle medesime ( $L_{Aeq}$ );
  - La valutazione specifica dei livelli di esposizione personale settimanale o di cantiere dei lavoratori addetti (**Lex 8h**);

Il livello di rischio è stato definito secondo la seguente tabella:

LIVELLO DI ESPOSIZIONE			
$L_{EX,8h}$ [dB(A)]	Classe di rischio	Considerazioni	Fascia di appartenenza ai sensi del D.Lgs. 81/08 [dB(A)]
$L_{EX,8h} \leq 65$ dB(A)	<b>NON SIGNIFICATIVO</b>	Il livello del rischio è presente ad un livello non significativo. Nessuna misura.	Fino a 80 dB(A) di Lex
$65 < L_{EX,8h} \leq 80$	<b>LIEVE</b>	Il livello del rischio è presente ad un livello lieve. Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine	Fino a 80 dB(A) di Lex
$80 < L_{EX,8h} \leq 85$	<b>MEDIO</b>	Il livello del rischio è presente ad un livello medio. Attuazione e controllo dell'attuazione delle misure per la riduzione del livello di rischio.	Superiore a 80, fino a 85 dB(A) di Lex
$L_{EX,8h} > 85$	<b>ALTO</b>	Il livello del rischio è presente ad un livello alto. Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine	Superiore a 85 dB(A) di Lex. Verificare il non superamento del valore limite di 87 dB(A) di Lex

rumore	
Descrizione	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione al rumore (ipoacusia, disturbi al sistema nervoso e neurovegetativo quali vertigini ed emicrania), in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VIII Capo II del D.Lgs. 81/08. La valutazione del rischio e le misurazioni sono state effettuate da personale competente in conformità ai criteri indicati dalla normativa

	<p>tecnica pertinente, norma UNI EN 9612:2011 e UNI EN 9432:2011.</p> <p>Nelle attività o compiti del ciclo lavorativo l'esposizione a rumore è associata al mancato utilizzo dei DPI otoprotettori, alla carenza di manutenzione delle attrezzature rumorose, alla mancanza di formazione e addestramento del personale, all'utilizzo errato delle attrezzature, la sovrapposizione di attività rumorose nello stesso ambiente di lavoro.</p> <p>L'esposizione continuata al rumore oltre ad una certa intensità provoca nell'organismo umano danni sia fisici che psichici.</p>
<b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b>	
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	

<b>Livelli equivalenti di rumorosità</b>	Lex,8h settimana	0,0
	Lex,8h cantiere	0,0
	Lex,8h effettivo sett.	0,0
	Lex,8h effettivo cant.	0,0

RISCHIO RISULTANTE DALLA VALUTAZIONE		
	<i>Rischio Iniziale =</i>	<b>Indefinito</b>
		<b>RISCHIO INDEFINITO</b>

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO SCARICHE ATMOSFERICHE

La metodologia utilizzata per la valutazione del rischio tiene conto:

- del numero medio annuo di fulmini che interessano la struttura;
- la probabilità che un fulmine che interessi la struttura provochi un danno;
- l'ammontare medio delle perdite di vita.

La misura del livello di rischio viene effettuata mediante supporto informativo - ai sensi dell'articolo 84 del D. Lgs. 81/2008- in accordo con quanto prescritto dalla norma **CEI EN 62305-2 (CEI 81-10/2) "Valutazione del rischio di fulminazione"**.

Valutazione dell'esposizione	Classe di rischio	Considerazioni
( $R \leq RT$ ) Struttura protetta	LIEVE	Il rischio è presente ad un livello lieve. Mantenimento e controllo delle misure.
( $R > RT$ ) Struttura non protetta	MOLTO ALTO	Il rischio è presente ad un livello molto molto. Programmare degli interventi immediati.

scariche	
Descrizione	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza dai rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni.
Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente	
Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti	

Si riportano di seguito le valutazioni con le relative esposizioni ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Dati iniziali	
Comune	
Densità fulmini [fulmini/km <sup>2</sup> anno]	
Ubicazione	
Fattore di perdita (Lt)	0,01

Dati relativi alla struttura	
Tipologia	
Descrizione	
Lunghezza [m]	
Larghezza [m]	
Altezza [m]	

Area di raccolta per fulminazione diretta della struttura $A_d$ [Km <sup>2</sup> ]	
Area di raccolta per fulminazione indiretta in prossimità della struttura $A_m$ [Km <sup>2</sup> ]	
<b>Misure di protezione della struttura</b>	
Tipo pavimentazione	
Protezione dalle tensioni di contatto e di passo	

<b>VALUTAZIONE TOTALE DEL RISCHIO R PER LA STRUTTURA</b>	
Numero eventi pericolosi (N)	
Probabilità di danno (P)	
Entità del danno (L)	
<b>RISCHIO TOTALE (R)</b>	
<b>RISCHIO TOLLERATO (RT)</b>	
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA</b>	

<b>RISCHIO RISULTANTE DALLA VALUTAZIONE</b>		
<i>Rischio Iniziale =</i>		<b>Indefinito</b>
	<b>RISCHIO INDEFINITO</b>	

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO CADUTE IN PIANO

cadute in piano	
Descrizione	
Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente	Tutte le fasi
Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti	

Fattori tecnici connessi alle caratteristiche della pavimentazione	
Indicatore	Risposta
Vetustà del pavimento	Nuovo
Il colore del pavimento rende visibile la presenza di sporco o residui di lavorazione sedimentati	NO
La superficie di calpestio è perfettamente complanare	NO
La trama superficiale è assolutamente piana	NO
La trama superficiale è molto accentuata	NO
La pavimentazione è lucente o riflettente	NO
Il trattamento cromatico della superficie del rivestimento genera illusioni ottiche	NO
<b>Rischio parziale</b>	<b>PRESENTE</b>

Aspetti fisico-tecnici dell'ambiente	
Indicatore	Risposta
È presente condensa sulla superficie di calpestio	SI
L'illuminamento è pari ad almeno 150 lux all'altezza dell'occhio umano o 100 lux sul pavimento	NO
Ci sono fonti di luce naturale o artificiale abbaglianti	SI
Ci sono fonti di luce artificiale diretta all'altezza dell'occhio umano	NO
Ci sono fonti di luce artificiale o naturale diretta in posizione frontale rispetto alla direzione di marcia	SI
Nell'unità ambientale o fra due unità ambientali contigue si verifica il passaggio da un'area fortemente illuminata ad una molto poco illuminata, ovvero contiguità di aree con luce diretta e in ombra	NO
Il rumore di fondo è > 50 dBA	NO
Si possono verificare rumori forti e improvvisi	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>PRESENTE</b>

## Elementi tecnici e arredi dello spazio architettonico

Indicatore	Risposta
La pavimentazione dell'area esterna all'edificio è in materiali incoerenti (Ad esempio ghiaia, terriccio o prato)	SI
All'ingresso dell'edificio sono presenti zerbini	NO
Sulla soglia di unità ambientali contaminate è presente uno zerbino	NO
Lo zerbino è incassato	NO
Le pareti sono riflettenti, retroilluminate o specchiate	NO
Le pareti hanno texture ruvide o dall'apparenza lesiva (Ad esempio, intonaco rustico o pietra viva)	NO
Le pareti sono trasparenti	NO
Sono presenti corrimano negli spazi di collegamento (Considerare positiva la risposta solo se il corrimano è continuo, pulito, di forma e materiali non lesivi e piacevoli al tatto)	NO
È presente segnaletica per l'orientamento (Considerare positiva la risposta solo se la segnaletica presente è aggiornata, corretta e facilmente percepibile ed interpretabile da tutti gli utenti)	NO
<b>Rischio parziale</b>	<b>PRESENTE</b>

Layout	
Indicatore	Risposta
Sono presenti pensiline o altre tipologie di spazi semiaperti fra l'esterno e l'interno dell'edificio	NO
I percorsi per raggiungere diversi ambienti sono molto lunghi (> 100 metri)	N.A.
I cambi di direzione lungo il percorso sono ad angolo <= 90°	N.A.
Lungo il percorso vi sono più di 2 cambi di direzione ogni 45 m	NO
Pendenza della superficie	Lievemente inclinata (3%)
Sono presenti gradini isolati	NO
Le variazioni di livello, inclusi i gradini isolati, presenti sul piano di calpestio lungo il percorso sono visivamente, tattilmente e acusticamente evidenti	NO
Sono presenti cambi di quota molto ridotti (alzata < 2,5 cm)	NO
L'ambiente è prossimo ad unità ambientali dove si utilizzano/producono acqua o altre sostanze liquide o in polvere o in gel	NO
Sono presenti ostacoli isolati (Ad esempio pilastri isolati)	NO
La forma degli spazi consente agli utenti di capire dove si trovano e dove dirigersi (Ad esempio: ci sono viste dell'esterno, ci sono molteplici cambi di direzione, intersezione di livelli diversi)	NO
I percorsi hanno larghezza > 180 cm	N.A.
I collegamenti verticali avvengono quasi esclusivamente con l'ascensore	-
Le pareti sono perpendicolari	SI
L'unità ambientale è generalmente raggiunta	A piedi, e si trova al piano terra/ +1/-1
L'unità ambientale è prossima all'ingresso dell'edificio (Dista meno di 60 metri dall'ingresso)	SI
<b>Rischio parziale</b>	SCONOSCIUTO

**Compiti lavorativi e gestione degli spazi**

Indicatore	Risposta
Le attività svolte nell'unità ambientale prevalentemente sono	Stanziali
L'attività ospitata nell'unità ambientale richiede l'uso di acqua o altri liquidi	-
L'attività ospitata nell'unità ambientale richiede l'uso di sostanze in polvere fine	-
L'attività ospitata nell'unità ambientale richiede l'uso di sostanze grasse in qualsiasi forma (liquida, solida, gel, polvere)	-
L'attività ospitata nell'unità ambientale richiede l'uso di utensili pesanti o taglienti che cadendo possano scalfire o rompere il pavimento	-
L'attività ospitata nell'unità ambientale richiede l'uso di sostanze acide	-
L'attività ospitata nell'unità ambientale richiede sistemi o sostanze di pulizia particolarmente aggressivi	-
Nell'unità ambientale vengono utilizzati carrelli manuali o elettrici	-
Nell'unità ambientale vengono utilizzate sedie da lavoro con rotelle	-
L'unità ambientale è soggetta ad intensità di calpestio	-
Al rilievo il pavimento appare visibilmente sporco	-
Lungo le direttrici di spostamento sono accatastati ingombri non previsti/temporanei	-
Le sostanze detergenti impiegate sono compatibili con il materiale della pavimentazione	-
Le sostanze detergenti impiegate sono adatte al tipo di sporco presente negli ambienti: - oli e grassi vegetali e animali, birra, vino, caffè, residui alimentari, nicotina, tè, cera grassa da scarpe ecc.: detergenti a base alcalina - oli e grassi minerali (meccanici), gomma di pneumatico, resine o vernici, cera di candela, cera sintetica di scarpe: solventi - inchiostri, depositi calcarei, macchie di ruggine, pennarello: detergenti a base acida - ingrigimento generale, perdita di colore per accumulo di sporco; detergenti a base acida e solvente - opacizzazione da detergenti, orme, sporco generico; detergenti a base alcalina, detergenti a base idroalcolica	-
L'attività svolta richiede il trasporto di carichi ingombranti	-
In passato sono stati usati detergenti non adeguati a sporco o materiale che hanno alterato permanentemente le caratteristiche superficiali del pavimento	-
Utenza pubblica	-
Utenza prevalentemente femminile	-
Utenza prevalentemente anziana	-
<b>Rischio parziale</b>	<b>SCONOSCIUTO</b>

Risultato valutazione	
<b>Rischio totale</b>	SCONOSCIUTO

RISCHIO RISULTANTE DALLA VALUTAZIONE		
<i>Rischio Iniziale</i> =		<b>Indefinito</b>
		<b>RISCHIO INDEFINITO</b>

**PROCEDURE****POSIZIONE DELLA GRU DI CANTIERE E PROCEDURE PER IL CARICO/SCARICO DEL MATERIALE DAL PIAZZALE STERRATO**

Tra la gru a torre e il piazzale sterrato in cui saranno posizionati i baraccamenti e depositati i materiali da utilizzare in cantiere, come si evince dal layout allegato, è ubicata la strada comunale.

Si dispone pertanto, che durante la movimentazione della gru per il carico/scarico da tale piazzale, il traffico veicolare e pedonale venga interdetto completamente.

In base alle lavorazioni da svolgere e alle tempistiche di tali movimentazioni, la Ditta Esecutrice, dovrà necessariamente, qualora la tempistica della movimentazione della gru sia limitata nel tempo, avere a disposizione movieri su strada in entrambi i lati nord e sud della carreggiata.

Nel caso in cui tali movimentazioni siano prolungate nel tempo, sarà necessario chiedere al Comune di Civo la chiusura temporanea del traffico.

Resta sottinteso che questa tipologia di rischio sia oggetto di confronto e accordo con il R.U.P. e il CSE.

## ALLEGATI

- Copia documentazione attestante i requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- Documentazione fotografica del luogo dei lavori
- Computo dei costi della sicurezza
- Bozza DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze)

**Oggetto:** Autocertificazione di possesso dei requisiti per lo svolgimento della prestazione di Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e in fase di Esecuzione di lavori ex art. 98 D.Lgs. 81/08 smi.

**DICHIARAZIONE resa ai sensi del D.P.R. 445/2000**

Il sottoscritto MOLTA MICHELE nato a LECCO il 29/08/1978, residente a MORBEGNO in VIA DEI SEDINI N.13/B - c.f. n. MLT MHL 78M29 E507B p.i. n. 00 94 32 60 141

*consapevole della responsabilità civile penale prevista dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.*

DICHIARA

Di essere abilitato allo svolgimento della prestazione di Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e in fase di Esecuzione di lavori e in particolare:

- 1) di essere in possesso del seguente titolo di studio: DIPLOMA DI GEOMETRA E ABILITAZIONE ALLA LIBERA PROFESSIONE DI GEOMETRA,<sup>(1)</sup>
- 2) di aver espletato attività lavorativa nel campo delle costruzioni per almeno 15 anni;<sup>(1)</sup>
- 3) di essere in possesso di attestato di formazione professionale per Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione lavori organizzato e rilasciato da ASSOIMPREDITORI, organizzato dall'associazione sindacale medesima;
- 4) di essere in regola con gli obblighi di aggiornamento quinquennale ex all. XIV D.Lgs. 81/08.

-----  
*La sottoscrizione della presente dichiarazione è corredata da fotocopia semplice di valido documento di identità del sottoscrittore (art. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000).*  
-----

MORBEGNO, lì 24 marzo 2025



The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Molta Michele". Below the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the text: "ALBO PROV. GEOMETRI" around the top inner edge, "Geom. Molta Michele N. 7616" in the center, and "SONDRIO" around the bottom inner edge.

---

<sup>(1)</sup> Requisiti professionali ex art. 98 c. 1 D.Lgs. 81/08 smi.



**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**



**Foto 1: Vista est dell'area oggetto dei lavori**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b>LAVORI A MISURA</b>			
1 Arrotondamento	SOMMANO a corpo	1,000	0,790	0,790
2 LOM241.1S. 00.010.001	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate ... iconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti. SOMMANO cad	18,000	47,420	853,560
3 LOM241.LP. EEA.a29.A1 045.Sb001.0 500.-	OPERA STRUMENTALE: Ponteggio; piani di lavoro di lega ferrosa acciaio generico. LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio; controlli in corso d'opera. COMPONENTI: OS1 OPERA STRUMENTAL ... rimi 30 giorni consecutivi o frazione LV1 LAVORO: Montaggio. Incluso: montaggio; smontaggio; controlli in corso d'opera. SOMMANO 1 m <sup>2</sup>	1'163,600	6,440	7'493,584
4 LOM241.LP. EEA.a29.A1 045.Sb001.1 250.-	OPERA STRUMENTALE: Ponteggio; ponteggio tubo-giunto di lega ferrosa acciaio generico. LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio; controlli in corso d'opera. COMPONENTI: OS1 OPERA STRU ... rimi 30 giorni consecutivi o frazione LV1 LAVORO: Montaggio. Incluso: montaggio; smontaggio; controlli in corso d'opera. SOMMANO 1 m <sup>2</sup>	2'452,000	11,830	29'007,160
5 LOM241.RT. 00.00.00.001 0.b	Ponteggio a telai prefabbricati; incluso: tutti gli elementi strutturali necessari (es. cavalletti, traversi, controventi, ancoraggi), i parapetti completi necessari, gli elementi ... sterna, in proiezione verticale effettiva del ponteggio, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SOMMANO 1 m <sup>2</sup>	9'164,000	2,530	23'184,920
6 LOM241.RT. 00.00.00.007 0.b	Piani di lavoro; incluso: tutti gli elementi strutturali necessari, ogni accessorio necessario al completamento SPECIFICHE TECNICHE: in assi di abete spessore 0,05 m o lamiera zinc ... razione: misurati per la massima superficie orizzontale, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SOMMANO 1 m <sup>2</sup>	4'348,400	1,770	7'696,668
7 LOM241.RT. 00.10.05.001 0.h	Piattaforma di lavoro elevabile (PLE) a pantografo (a colonna); capacità massima di sollevamento [t] = 0,24 SPECIFICHE TECNICHE: semovente elettrica, pavimento estensibile in lamie ... acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere; criterio di misurazione: giorni di presenza in cantiere SOMMANO 1 gg	15,000	166,950	2'504,250
8 LOM241.RT. 00.10.05.004 0.a	Piattaforme di lavoro elevabile (PLE) articolata autocarrata; altezza [m] ≤ 25; massa a pieno carico [t] ≤ 0,3 SPECIFICHE TECNICHE: criterio di misurazione: giorni di presenza in cantiere, durata minima del nolo un giorno SOMMANO 1 gg	7,000	213,470	1'494,290
9 SR5013a	Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pann ... di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi); dimensioni 4.500 x 2.400 mm con altezza pari a 2.400 mm SOMMANO cad	42,000	49,160	2'064,720
10 SR5014	Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pann ... mozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi SOMMANO cad	2,000	376,310	752,620
11 SR5016	Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni di 100 x 100 cm, altezza 200 cm, con griglie per aerazione, tetto di materiale semitrasparente, porta con chiusura a molla ... stema di ventilazione, compresi trasporto in loco e servizio settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di utilizzo SOMMANO cad	21,000	132,920	2'791,320
12 SR5017a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera ... i con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori SOMMANO m	80,000	1,350	108,000
13 SR5017b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari latera ... za 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile SOMMANO m	1'680,000	0,610	1'024,800
14 SR5021a	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zin ... ato fissati nel terreno a distanza di 1 m: peso 100 g/mq, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori SOMMANO m	100,000	2,000	200,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			79'176,682

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			79'176,682
15 SR5021e	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zin ... ati nel terreno a distanza di 1 m: allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata SOMMANO m	100,000	7,340	734,000
16 SR5027c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile 500 x 330 mm SOMMANO cad	168,000	1,310	220,080
17 SR5027d	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile triangolare, lato 350 mm SOMMANO cad	105,000	0,390	40,950
18 SR5067a	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere mobile (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 404), costituito da cartello triangola ... l'alloggiamento delle batterie; valutazione riferita all'impianto completo: costo di utilizzo dell'impianto per un mese SOMMANO cad	21,000	19,530	410,130
19 SR5067b	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere mobile (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 404), costituito da cartello triangola ... alloggiamento delle batterie; valutazione riferita all'impianto completo: posizionamento in opera e successiva rimozione SOMMANO cad	1,000	18,170	18,170
20 SR5068a	Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o ... mprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: costo di utilizzo per un mese SOMMANO cad	252,000	8,550	2'154,600
21 SR5068c	Dispositivo luminoso a led, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o ... olo funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere, ecc. (non incluse nel prezzo), e successiva rimozione SOMMANO cad	12,000	9,080	108,960
22 SR5073b	Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 1 ... l tipo B450 C controllate in stabilimento: allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici SOMMANO m	10,000	35,160	351,600
23 SR5075	Segnalazione di lavori effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio SOMMANO h	18,000	33,040	594,720
24 SR5079a	Rete di sicurezza, a norma EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 cm x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di Ø pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ai pilastri con cravatte metalliche: costo di utilizzo del materiale per un mese SOMMANO mq	2'170,000	1,590	3'450,300
25 SR5079d	Rete di sicurezza, a norma EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 cm x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di Ø pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ... gio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota SOMMANO mq	1'085,000	9,270	10'057,950
26 SR5082b	Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata, .); per l'ancoraggi ... con piastra al piede forata e asta di raccordo di altezza pari a 1000 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese SOMMANO cad	40,000	2,330	93,200
27 SR5083	Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata, .); per l'ancoraggi ... l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera SOMMANO cad	10,000	32,540	325,400
28 SR5091d	Estintore a polvere, omologato secondo le normative vigenti, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di control ... lla pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile: da 6 kg, classe 55A-233BC SOMMANO cad	42,000	3,080	129,360
29 SR5094b	Estintore carrellato a polvere omologato secondo le normative vigenti, classe A-B1-C, ricaricabile, completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica; costo di utilizzo mensile: da 50 kg SOMMANO cad	21,000	19,910	418,110
30	Idrante DN 45, in cassetta da incasso in acciaio al carbonio verniciata rossa, (dimensioni B x H x P) 360 x 550 x 150 SOMMANO cad			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			98'284,212



DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI DA INTERFERENZE

# DUVRI

Art. 26, comma 3 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

COMMITTENTE :



COMUNE DI CIVO

Frazione Serone, 65 - 23010 CIVO (SO)

Tel. 0342/650277

REALIZZAZIONE POLO SPORTIVO COMPENSORIALE IN FRAZIONE  
SERONE NEL COMUNE DI CIVO. CUP: J41B21014390002

**SEDE OPERATIVA OGGETTO DEI LAVORI DI APPALTO**

Frazione Serone, 44 - 23010 CIVO (SO)

**DATA DI REDAZIONE :**

**DATA DI REVISIONE :**

**REV. N. :**

## INDICE

1.	PREMESSA.	3
2.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA OGGETTO DELL'APPALTO.....	4
3.	RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE DI LAVORO.....	7
4.	VALUTAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITA DELLE AZIENDE APPALTATRICI.....	10
5.	STIMA DEI COSTI DI SICUREZZA. ....	26
6.	VERBALE DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO SOPRALLUOGO CONGIUNTO. 27	
7.	FORMALIZZAZIONE .....	28

## 1. PREMESSA

Il presente documento che costituisce documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (di seguito denominato DUVRI) indica le misure adottate per eliminare, e laddove non possibile, governare i rischi per la salute e la sicurezza delle persone generati dalle interferenze tra le attività svolte durante i “REALIZZAZIONE POLO SPORTIVO COMPRENSORIALE” all'interno delle strutture della Scuola infanzia e primaria di Civo - Fraz. Serone facente parte dell'istituto Comprensivo “G. Gavazzeni” di Talamona (in seguito ISTITUTO), ai sensi dell'art. 26, comma 3 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i..

L'obiettivo del presente DUVRI è quello di valutare tutti i rischi di interferenza che derivano dallo svolgimento delle attività all'interno di un contesto nel quale si trovano ad operare i lavoratori dell'ISTITUTO e le aziende/imprese a cui sono appaltati lavori/servizi.

La valutazione del rischio di cui al presente DUVRI prevede l'individuazione delle interferenze tra le attività oggetto del Contratto di appalto e l'organizzazione e l'ambiente di lavoro dell'ISTITUTO, e provvede ad identificare le misure di prevenzione e protezione da adottare sia per controllare e vigilare le situazioni di interferenza, sia per eliminare o mitigare i rischi derivanti dalle interferenze stesse.

Nel presente DUVRI non sono valutati i rischi specifici delle attività i quali sono analizzati e gestiti dalle singole aziende/imprese nel proprio documento di valutazione dei rischi redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1, lett. a) del D.Lgs. 81/08 e piano operativo di sicurezza (in seguito POS) redatto ai sensi dell'art. 89, comma 1, lettera h) del D.Lgs. 81/08.

Il presente DUVRI ha lo scopo di:

- cooperare all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività oggetto dell'appalto;
  - coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- informare reciprocamente l'ISTITUTO e le aziende/imprese appaltatrici in merito alle misure di protezione e prevenzione, al fine di eliminare i rischi dovuti alle

interferenze nelle lavorazioni oggetto dell'appalto stipulato tra le parti, in forma scritta, mediante contratto.

Il presente DUVRI è stato redatto dal Comune di Civo (in seguito COMMITTENTE) proprietario della struttura in qualità di committente dei lavori oggetto d'appalto.

## 2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO

I lavori/servizi affidati e le attività oggetto dell'appalto sono puntualmente riportati nei contratti d'appalto che si intendono integralmente richiamati ed allegati al presente DUVRI, e sono riferiti ai lavori di:

### REALIZZAZIONE POLO SPORTIVO COMPRENSORIALE

I lavori da realizzare si svolgeranno in un contesto distante rispetto allo stabile esistente adibito a scuola dell'Infanzia e solamente in alcune fasi ci potranno essere interferenze.

Ai lavori/servizi affidati non parteciperà nessun lavoratore del COMMITTENTE.

Per la specifica dei lavori svolti, le aree/locali in cui verranno effettuati i lavori si rimanda agli elaborati grafici planimetrici (vedasi pagina seguente), al piano di sicurezza e di coordinamento (in seguito PSC) redatti dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (in seguito CSE) ed al POS specifico dell'impresa appaltatrice e disponibili in copia presso

## ELABORATO GRAFICO PLANIMETRICO

## 2.1. SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE COMMITTENTE

Denominazione	Comune di Civo
Sede legale	Frazione Serone, 65 - 23010 Civo (SO)
Recapito telefonico	Tel. 0342/650073
Indirizzo di posta elettronica	ufficiotecnico@comune.civo.so.gov.it
Nominativo del datore di lavoro	R.U.P. Moraschinelli Luciano
Nominativo del preposto	
Attività svolta	
Mansioni	

## 2.2. SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE ISTITUTO

Denominazione	Istituto Comprensivo "G. Gavazzeni" di Talamona
Sede legale	Via Combattenti e Reduci, 70 - 23018 Talamona (SO)
Recapito telefonico	Tel. 0342/670755
Indirizzo di posta elettronica	
Nominativo del datore di lavoro	
Nominativo del preposto (1)	
Attività svolta	Istruzione
Mansioni	

(1) Sovrintende allo svolgimento delle prestazioni lavorative della propria azienda

## AZIENDE APPALTATRICI

### 2.3. SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE APPALTATRICE

Denominazione	
Sede legale	
Recapito telefonico	
Indirizzo di posta elettronica	
Nominativo del datore di lavoro	
Nominativo del preposto (1)	
Attività svolta	Servizio mensa scolastica
Mansioni	

(1) Sovrintende allo svolgimento delle prestazioni lavorative della propria azienda

### 2.4. SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE APPALTATRICE (\*)

Denominazione	
Sede legale	
Recapito telefonico	
Indirizzo di posta elettronica	
Nominativo del datore di lavoro	
Nominativo del preposto (1)	
<b>Attività svolta</b>	
Mansioni	

(1) Sovrintende allo svolgimento delle prestazioni lavorative della propria impresa

*(\*) Impresa appaltatrice per i lavori rientranti nel campo di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 (cantieri temporanei o mobili).*

### 3. RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 26, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/08, con il presente capitolo il COMMITTENTE fornisce informazioni sui rischi specifici esistenti nella struttura dell'ISTITUTO.

#### 3.1. AMBIENTI DI LAVORO

La situazione generale delle strutture non presenta rischi e/o carenze strutturali rilevanti tali da creare pericolo con danno grave e/o irreversibile per la salute e la sicurezza. Si ritengono rispettati, vista la normativa vigente in materia:

- altezze degli ambienti;
- superfici degli ambienti;
- volumi degli ambienti;
- illuminazione naturale;
- illuminazione artificiale;
- pavimentazioni;
- tinteggiature;
- pareti;
- vie e percorsi di esodo e relative uscite di emergenza.

#### 3.2. PORTE, FINESTRE, PARETI INTERNE

La ricognizione dello stato d'uso degli infissi interni ed esterni e delle tramezzature non presenta rischi significativi da richiedere interventi urgenti a tutela della salute e sicurezza degli esposti.

#### 3.3. INGRESSI ED USCITE DI EMERGENZA

Le strutture sono dotate di adeguate uscite di emergenza. Non sono stati rilevati materiali depositati o attrezzature di lavoro che impediscono il normale deflusso delle persone in caso di emergenza. È opportuno che tali controlli vengano effettuati costantemente dal preposto dell'ISTITUTO onde evitare qualsiasi situazione di pericolo scaturente da possibili emergenze e necessità di fuga.

#### 3.4. IMPIANTI TECNOLOGICI

Sulla base della ricognizione effettuata è possibile affermare che, a vista, lo stato generale degli impianti tecnologici si presenta senza manomissioni. Gli impianti tecnologici (impianto elettrico, idrotermosanitario) sono periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza.

### 3.5. PROCEDURE DI GESTIONE EMERGENZE

Dalla valutazione dei rischi l'ISTITUTO risulta classificato come un'attività a rischio di incendio medio ai sensi del D.M. 10/03/1998. All'interno della strutture è presente la squadra di emergenza antincendio dell'ISTITUTO. Sono presenti i presidi antincendio (estintori portatili). L'attrezzatura antincendio è facilmente raggiungibile senza ostacoli momentanei o fissi. Si effettuano i periodici controlli semestrali dei presidi antincendio. La segnalazione delle vie di fuga in caso di incendio è visibile. Sono presenti le procedure da seguire in caso di emergenza ed evacuazione della struttura.

L'ISTITUTO rientra nel Gruppo B del D.M. 388/03. Al piano terra delle strutture sono collocate ed indicate da apposita segnaletica la cassetta di pronto soccorso e tutto il materiale occorrente di medicazione conforme all'Allegato I del D.M. 388/03. All'interno della struttura è presente la squadra di emergenza di primo soccorso dell'ISTITUTO.

Addetti antincendio scuola infanzia	
Addetti primo soccorso scuola infanzia	
Addetti antincendio scuola primaria	
Addetti primo soccorso scuola primaria	

### 3.6. SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

La segnaletica presente relativa ad antincendio, emergenza ed evacuazione (con particolare riferimento alle uscite di emergenza ed al posizionamento dei presidi antincendio) e quella riportanti divieti, obblighi e pericoli è adeguata e rispondente alla vigente normativa.

### 3.7. ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Sono presenti lampade di emergenza che si attivano in caso di mancanza dell'alimentazione elettrica primaria.

### 3.8. STOCCAGGIO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

I prodotti chimici (pericolosi e non) sono confinati e custoditi in locali, armadi o aree apposite. Non sono state rilevate sostanze pericolose in aree incustodite e/o accessibili al personale non addetto.

### 3.9. AGENTI FISICI

Le emissioni rumorose dell'ISTITUTO sono ritenute inferiori al limite di 80 dB(A). Non sono stati rilevati rischi significativi per quanto riguarda i campi elettromagnetici.

### 3.10. AGENTI BIOLOGICI

È stato rilevato che le condizioni igieniche generali sono tali da poter affermare che, presumibilmente, non vi siano tracce significative per quanto riguarda batteri, funghi, muffe, ecc.. Le attività svolte dall'ISTITUTO non sono riconducibili a rischi biologici conseguenti.

### 3.11. FATTORI PSICOLOGICI

Dalla ricognizione effettuata è possibile affermare che le condizioni di lavoro non sono tali da alimentare "fattori psicologici negativi" dovuti a:

- situazioni di conflittualità;
- carenze di controllo;
- reattività anomala agli utenti o a situazioni di emergenza.

### 3.12. SPOGLIATOI, SERVIZI IGIENICI

Sono presenti adeguati servizi igienici e locali utilizzabili come spogliatoi per il cambio vestiario.

## 4. VALUTAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ DELLE AZIENDE APPALTATRICI

### 4.1. GENERALITÀ

Le aziende appaltatrici si impegnano ad eseguire le attività contemplate dal presente appalto mediante lavoratori con i quali sia stato costituito il rapporto di lavoro nel pieno rispetto di tutte le leggi e norme vigenti applicabili. Le aziende appaltatrici si obbligano a:

- osservare tutti gli obblighi ed oneri inerenti alla previdenza ed assistenza, assicurazioni sociali (ivi compresa quella contro gli infortuni) derivanti dalle disposizioni delle leggi e regolamenti in vigore;
- assicurare al proprio personale una retribuzione non inferiore a quanto stabilito dalle norme contrattuali a carattere collettivo in vigore per il CCNL di appartenenza;
- eseguire le prestazioni oggetto del contratto in rispetto al presente DUVRI e servendosi esclusivamente di proprio personale che dovrà essere qualificato e idoneo rispetto al lavoro da svolgere;  
utilizzare i DPI in dotazione in relazione alla propria mansione svolta;
- attenersi ad eventuali indicazioni del preposto dell'ISTITUTO nell'uso di ulteriori DPI qualora si renda necessario in seguito ad un rischio specifico presente nell'ambiente di lavoro dell'ISTITUTO;
- comunicare al COMMITTENTE ogni informazione riguardante eventuali incidenti e/o infortuni che abbiano coinvolto il proprio personale e/o persone terze in occasione dello svolgimento dei lavori/servizi di competenza.

L'accesso all'ISTITUTO sarà consentito esclusivamente ai lavoratori individuati nelle modalità sopradescritte. I lavoratori delle aziende appaltatrici dovranno essere identificabili mediante il tessera di riconoscimento da portare sempre in vista. Resta inteso che sulla base dei rischi specifici individuati, gli appaltatori provvederanno a :

- produrre un proprio documento di valutazione dei rischi specifici (art. 17 del D.Lgs. 81/08);
- informare e formare i lavoratori (artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08);
- mettere a disposizione dei lavoratori adeguate ed appropriate attrezzature di lavoro (art. 71 del D.Lgs. 81/08);
- fornire ai lavoratori idonei DPI (art. 77 D.Lgs. 81/08).

#### **4.2. DESCRIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ATTUARE PER I RISCHI INTERFERENZIALI**

Con il presente DUVRI vengono fornite dettagliate informazioni sui rischi esistenti sui luoghi di lavoro oggetto dell'appalto e sulle misure di prevenzione e protezione e di emergenza adottate in relazione alle attività svolte, sui rischi derivanti da possibili interferenze nell'ambiente in cui sono destinati a operare i lavoratori.

Prima dell'affidamento dei lavori/servizi si è provveduto a verificare l'idoneità tecnico-professionale delle aziende appaltatrici, attraverso la richiesta dei seguenti documenti:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) autocertificazione dell'azienda appaltatrice del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.

Se durante i lavori si manifestassero la presenza di rischi non identificati in via preliminare o se il COMMITTENTE dovesse avvalersi di altre aziende esterne sarà cura dello stesso informare il datore di lavoro dell'ISTITUTO ed i datori di lavoro delle aziende appaltatrici ed individuare tempestivamente le misure da adottare per aggiornare il presente DUVRI mediante l'individuazione delle previste misure di prevenzione e protezione.

#### **4.3. METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Individuare e valutare i rischi esistenti significa verificare nella specifica realtà aziendale i fattori che costituiscono una fonte potenziale di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

La valutazione non può essere definita una misura specifica di sicurezza, bensì un processo consequenziale costituito da:

individuazione delle fonti potenziali di rischio presenti in tutte le fasi lavorative (analisi per reparti e mansioni svolte);

individuazione dei soggetti esposti direttamente o indirettamente e dei relativi livelli di esposizione, considerando anche i rischi specifici;

valutazione dei rischi, considerando sia la probabilità che avvenga un infortunio sia la gravità dell'infortunio stesso.

Tale processo di valutazione può portare, per ogni ambiente o posto di lavoro considerato ai seguenti risultati:

- assenza di rischio o esposizione: in questo caso non si evidenziano problemi;
- presenza di esposizione controllata e nei limiti di accettabilità previsti dalla normativa: in questo caso la situazione deve essere mantenuta sotto stretto controllo;
- presenza di rischio dovuto all'esposizione: in questo caso devono essere attuati i necessari interventi di prevenzione e protezione secondo la scala delle priorità prevista dall'art. 15 del D.Lgs. 81/08:
  - eliminazione dei rischi;
  - riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte);
  - programmazione delle azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da:
    - o gravità del danno provocato;
    - o probabilità che l'evento accada;
    - o complessità delle misure di intervento da adottare (prevenzione, protezione, informazione, formazione, ecc.).

Occorre altresì ricordare che il rischio è dato, in generale, da una funzione a due variabili ( $R = f(P, D)$ ), a loro volta indipendenti o dipendenti da altre variabili:

- $P$  = probabilità che la fonte di pericolo causi un danno;
- $D$  = dose, gravità o entità del danno.

È evidente che l'analisi del rischio attraverso funzioni matematiche richiede una quantità notevole di dati per poter esprimere esaustivamente tutti i parametri probabilistici delle formule, questi dati, quando esistenti potrebbero essere inseriti in un diagramma a due variabili  $P$  e  $D$ .

Di fronte alla difficoltà di reperire o stimare tali dati, è possibile semplificare la valutazione esprimendo le variabili sopracitate in termini di semplice prodotto  $R = P \times D$  in cui le lettere hanno lo stesso significato, ma vengono esplicitate con indici 1, 2, 3, 4, che esprimono termini quantitativi o semi quantitativi, ad esempio:

- $P = 1$ : probabilità bassissima (quasi mai o raramente);
- $P = 2$ : probabilità medio-bassa (talvolta o probabile);

- P = 3: probabilità medio-alta (spesso o molto probabile);
- P = 4: probabilità elevata (quasi sempre o frequentemente);
- D = 1: danno trascurabile o molto lieve (es. prognosi inferiore a 3 giorni senza conseguenze);
- D = 2: danno modesto o lieve (es. prognosi da 3 a 30 giorni senza conseguenze);
- D = 3: danno notevole o grave (es. prognosi maggiore a 30 giorni o invalidità parziale);
- D = 4: danno ingente o molto grave (es. morte, menomazione, invalidità totale).

Tali indici possono essere anche diagrammati o tabellati:

P4	4	8	12	16
P3	3	6	9	12
P2	2	4	6	8
P1	1	2	3	4
	D1	D2	D3	D4

Per completare la valutazione del rischio non è sufficiente comunque esprimere un valore numerico, di indice qualitativo, ma è indispensabile che tale valore R (rischio) venga confrontato con un valore limite o accettabile  $R_a$  (rischio accettabile) che l'analista deve stabilire, se l'attività non è normata, e che è conosciuto se l'attività è regolata dalle normative (siano esse Leggi dello Stato, Norme Europee, Norme Internazionali o Norme di buona tecnica).

Il criterio di valutazione dei rischi residui rilevati in azienda utilizzato nel presente DUVRI consiste, quindi, nella valutazione dell'entità del danno D, della probabilità P, del rischio R dato dal prodotto tra probabilità e danno ( $R = P \times D$ ) e nel raggruppamento dei livelli di rischio secondo il seguente schema:

- Rischio R compreso tra 1 e 2 = **RISCHIO IRRILEVANTE**
- Rischio R compreso tra 3 e 4 = **RISCHIO BASSO**
- Rischio R compreso tra 6 e 8 = **RISCHIO MEDIO**
- Rischio R compreso tra 9 e 16 = **RISCHIO ALTO**

Un **rischio irrilevante** evidenzia l'efficacia delle azioni di prevenzione e protezione adottate, il buon livello di implementazione nel ciclo di lavoro, il buon grado di informazione e formazione raggiunto.

Un **rischio basso** evidenzia un livello di attenzione e l'adozione e l'osservanza da parte dei lavoratori delle misure tecniche, organizzative e procedurali predisposte per mantenere sotto controllo il rischio stesso e migliorare ulteriormente nel tempo la sicurezza del lavoro.

Un rischio medio presuppone interventi mirati di miglioramento delle condizioni di lavoro e delle misure di prevenzione e protezione, interventi di potenziamento dei dispositivi di sicurezza e/o di protezione individuale, interventi formativi specifici e di informazione generale e dettagliata che consenta di tenere controllato il livello di rischio programmandone una riduzione nel tempo con interventi efficaci e duraturi.

Un rischio alto impone l'adozione di misure di prevenzione e protezione urgenti ed articolate in interventi alla fonte, misure di protezione collettive ed individuali, azioni di informazione e formazione finalizzate a ridurre immediatamente e permanentemente il livello del rischio. La programmazione degli interventi che ne consegue è caratterizzata da tempi brevi ed azioni immediate.

Il giudizio oggettivo di accettabilità, espresso in termini di conformità alle norme vigenti, rappresenta il livello minimo di sicurezza. Tutte le attività umane sono soggette a fonti di pericolo, per cui non è possibile eliminare il rischio, occorre perciò svolgere le attività accettandone i rischi che si cercherà di rendere accettabili. Le linee guida contenute negli orientamenti CEE consigliano in ogni caso, di riservare solamente ad "alcuni complessi problemi", l'adozione di "un modello matematico di valutazione dei rischi quale ausilio decisionale", mentre "nella maggioranza dei posti di lavoro di ciò che può essere considerato un rischio accettabile è sostituita dalla messa in atto di un modello di buona pratica corrente".

Tradotto in pratica, ciò significa che, almeno nella maggior parte delle aziende e delle situazioni, il rischio sul lavoro non potrà che essere valutato con mezzi più semplici e, in generale, anche più efficaci e sbrigativi.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto sono stati individuati i seguenti fattori di rischio di interferenza.

MANSIONE	RISCHI DA INTERFERENZA	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
Tutte le mansioni	<p><b>Viabilità, percorsi di transito pedonali, traffico veicolare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadute a livello dovute a inciampo o scivolamento</li> <li>- Investimento, schiacciamento di persone durante la manovra dei veicoli</li> <li>- Urto, incidenti contro strutture o altri veicoli in circolazione</li> </ul>	2 x 3 = 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le aree di cantiere esterne (operative e di deposito) oggetto dell'intervento devono essere segnalate e totalmente delimitate da apposita recinzione a pannelli con rete plastificata con cancelli di accesso a tali aree.</li> <li>• La recinzione a pannelli con H. min. 2 mt deve limitare e interdire l'area di cantiere delimitando il tratto oggetto delle lavorazioni da modificare in funzione dell'avanzamento dei lavori. Sulla recinzione a pannelli deve essere posizionata rete plastificata con H. min. 2 mt.</li> <li>• Sui cancelli di accesso a tale aree devono essere posizionati i cartelli "LAVORI IN CORSO" e "VIETATO L'ACCESSO" (vedasi esempio sotto).</li> </ul> <div data-bbox="1021 627 1375 874" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I cancelli di accesso a tale aree devono tassativamente essere chiusi durante l'orario di lavoro. L'apertura deve essere sorvegliata da personale di cantiere dotato di giubbotto/pettorina ad alta visibilità con bande rifrangenti, per consentire il passaggio dello Scuolabus ed eventuali mezzi di soccorso o forze dell'ordine con sospensione temporanea delle lavorazioni di cantiere durante il passaggio di questi mezzi.</li> <li>• Le specifiche dell'installazione della recinzione, della rete plastificata, dei cancelli e della segnaletica di cantiere (tipologia, dimensioni, ubicazione, ecc.) e tutti gli altri apprestamenti sono definiti all'interno del PSC e POS dell'impresa esecutrice dei lavori di cui sono resenti co ie resso l'ISTITUTO.</li> </ul>

--	--

MANSIONE	RISCHI DA INTERFERENZA	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Per quanto riguarda la segnaletica di cantiere dovranno essere utilizzati esclusivamente cartelli segnaletici con pellicola rifrangente, in quanto una scarsa illuminazione, soprattutto in ambiente esterno e nelle ore crepuscolari e notturne, ne può rendere difficoltosa la corretta lettura.</li> <li>In prossimità degli accessi carrai delle strutture deve essere posizionata adeguata segnaletica (vedasi esempi sotto) che avvisi dei pericoli ed obblighi di segnalazione delle aree di cantiere e la presenza di autocarri e macchine operatrici di cantiere.</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <b>inizio cantiere</b>      <b>fine cantiere</b>      <b>attenzione</b>  <small>m: : .ne</small>  <small>e    i</small> </p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare periodicamente lo stato di conservazione dei cartelli segnaletici, mantenerli puliti periodicamente da polveri e da sporcizia (es. fango) e sostituirli quando deteriorati o danneggiati.</li> <li>Durante la guida degli autoveicoli nelle aree interne dell'ISTITUTO i conducenti dovranno rispettare la segnaletica della viabilità interna e le regole del codice della strada. La velocità di marcia non deve essere superiore ai 15 km/h. Prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e porre attenzione a eventuali ostacoli fissi e agli altri mezzi contemporaneamente circolanti o parcheggiati (es. scuolabus), nonché eunti ciechi dove occorre segnalare la propria presenza con i</li> </ul>

MANSIONE	RISCHI DA INTERFERENZA	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
			<p>segnalatori acustici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accedere all'ISTITUTO solo con mezzi correttamente funzionanti e conformi alle disposizioni del codice della strada, procedere a velocità controllata, dare sempre la precedenza ai mezzi interni, sostare in modo tale da non creare intralcio e spegnere il motore dei mezzi durante tutte le operazioni di sosta.</li> <li>• Verificare che sia sempre presente una illuminazione sufficiente ed omogenea, idonea all'attività da effettuare, evitando gli abbagliamenti, le zone d'ombra ed i contrasti chiaro/scuro troppo forti tra zone diverse.</li> <li>• Verificare costantemente che i percorsi di transito, che possono costituire cadute e scivolamenti, non presentino pavimentazione sconnessa o irregolare. I rivestimenti delle pavimentazioni che presentano segni di usura, deterioramento o danneggiamento devono essere immediatamente segnalati al preposto dell'ISTITUTO e riparati oltre che per evitare cadute per i pedoni anche per evitare pericoli di incidenti con i mezzi in circolazione. Canalette di scolo, buche nel terreno e cavità simili, devono essere adeguatamente protette da coperture a filo del pavimento e concepite in modo tale da essere calpestate senza rischi di inciampo. I grigliati devono essere fissati in modo tale che non possano ribaltarsi o cadere e che gli spigoli non possano sporgere anche in caso di deformazione. Le zone scivolose e gli ostacoli presenti temporaneamente sul pavimento devono essere adeguatamente segnalati.</li> <li>• Negli ambienti di lavoro dove abitualmente si versano liquidi, il pavimento deve consentire il normale deflusso degli stessi oppure prontamente asciugato. In presenza di sversamenti di sostanze scivolose sulla pavimentazione (es. detersivi per il lavaggio dei pavimenti, olio o altre sostanze scivolose) dovranno essere prese misure per prevenire il rischio di cadute per scivolamento ed esposte le apposite segnaletiche di pericolo indicanti la possibilità di pavimento scivoloso.</li> <li>• Se necessario gli ostacoli presenti nelle zone di traffico veicolare (ostacoli fissi, ingombri o sporgenze pericolose, pilastri, pali della luce, ecc.) devono essere segnalati con profili rinfrangenti di colore giallo-nero oppure se mobili o provvisori di colore bianco-rosso (vedasi immagine di esempio sotto).</li> </ul>

MANSIONE

RISCHI DA  
INTERFERENZA

VALUTAZIONE  
DEL  
RISCHIO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE



- Occorre tendere il più possibile alla separazione del traffico pedonale dal rimanente traffico veicolare. Se ritenuti necessari devono essere presi provvedimenti per evitare investimenti dei pedoni da parte di veicoli in movimento nel piazzale per esempio segnalando i percorsi pedonali con segnaletica orizzontale o delimitazioni con barriere fisiche. Nel caso in cui si renda necessario realizzare la segnaletica orizzontale, la stessa deve essere realizzata con materiali antisdrucciolevoli ed idonei a renderli visibili sia di giorno che di notte.
- Per quanto concerne l'accesso alla struttura con i mezzi di cantiere seguire quanto segue:
  - i materiali dovranno essere depositati nelle aree previste indicate nella tavola di layout di cantiere facente parte del PSC e non lungo le vie di circolazione (ingressi, vie di esodo, ecc.);
  - al fine di ridurre la probabilità di incidenti le principali vie di circolazione devono essere mantenuti sgombri da materiale a terra;
  - è assolutamente vietato depositare qualsiasi tipo di materiale davanti a estintori, porte, uscite e vie d'esodo, scale nonché lungo le aree di transito riservate alla circolazione delle persone;
  - durante le operazioni di carico e scarico di materiale è previsto che vi sia la presenza del preposto dell'impresa edile esecutrice, o persona da lui incaricata, al fine di segnalare e eventualmente bloccare eventuali transiti promiscui di persone e veicoli che possano eventualmente venire a contatto;
  - le persone a terra devono rimanere a distanza di sicurezza e sempre visibili indossando giubbotti/pezzonari ad alta visibilità con bande rifrangenti.

MANSIONE	RISCHI DA INTERFERENZA	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
Tutte le mansioni	<b>Proiezione di materiali</b>	1 x 2 = 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante l'esecuzione di lavori edili con utilizzo di attrezzature di lavoro/impianti che danno luogo a proiezione di materiali (schegge o scintille) in aree aperte al transito di personale non interessato ai lavori si dovrà transennare/perimetrare l'area di lavoro e collocare in prossimità della delimitazione adeguata cartellonistica (vedasi esempi sotto).</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <div style="background-color: yellow; padding: 2px; text-align: center;"><b>LAVORI</b></div> <div style="background-color: red; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><b>VIETATO L'ACCESSO</b></div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <div style="background-color: yellow; padding: 2px; text-align: center;"><b>PERICOLO PROIEZIONI DI SCHEGGE</b></div> </div> </div>
Tutte le mansioni	<b>Rumore</b> - Ipoacusia da rumore	2 x 1 = 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le emissioni rumorose dell'ISTITUTO e dell'azienda Il Sentiero Cooperativa Sociale sono ritenute inferiori al limite di 80 dB(A).</li> <li>• Durante l'esecuzione di lavori edili l'impresa appaltatrice dovrà comunicare le fasi di lavoro in cui il rumore può superare gli 85 dB(A) quando tale emissione sonora vada a interessare postazioni fisse di lavoro di personale non interessato ai lavori, ai fini di predisporre le adeguate misure di prevenzione e protezione (segnaletica specifica, utilizzo di protezioni acustiche). Tali aree devono essere segnalate con adeguata cartellonistica (vedasi esempio a lato).</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: yellow; padding: 2px; text-align: center;">  <b>ATTENZIONE</b>        ZONA CON RUMOROSITA'        SUPERIORE A 85 dBA     </div> <div style="background-color: red; color: white; padding: 2px; text-align: center;">  <b>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI</b> </div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 2px; text-align: center;">  <b>È OBBLIGATORIO L'USO DI PROTEZIONI ACUSTICHE</b> </div> </div>

MANSIONE	RISCHI DA INTERFERENZA	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE
Tutte le mansioni	Sostanze pericolose	1 x 2 = 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a polveri derivanti dalle lavorazioni di cantiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- durante l'esecuzione di lavori edili che danno luogo a emissioni polverose (es. fasi di demolizione, scavi e movimenti terra, battitura pavimentazioni, foratura, molatura, ecc.) le stesse devono essere ridotte al minimo per evitare la dispersione (es. effettuare i lavori a umido, non in presenza di vento).</li> </ul> </li> <li>• Utilizzo di prodotti/sostanze chimiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>- i prodotti/sostanze chimiche dovranno essere gestiti (uso e conservazione sul luogo di lavoro) in modo conforme a quanto previsto nelle schede di sicurezza e dalle norme di riferimento; i contenitori dei prodotti/sostanze chimiche dovranno essere sempre identificabili dalle relative etichettature chiare e leggibili; tali contenitori devono essere conservati sempre chiusi, stoccati ed utilizzati prevedendo anche le misure per il contenimento in caso di sversamenti accidentali;</li> <li>- non lasciare i contenitori dei prodotti/sostanze chimiche, anche se vuoti, incustoditi; tali contenitori, esauriti i prodotti al loro interno, dovranno essere smaltiti secondo le normative vigenti;</li> <li>- è vietato abbandonare i contenitori vuoti all'interno dell'ISTITUTO.</li> </ul> </li> <li>• Nell'uso di energia elettrica per l'alimentazione delle attrezzature di lavoro e impianti rispettare le seguenti prescrizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso di componenti (cavi, spine, prese, adattatori) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marcatura CE o certificazione IMQ), in buono stato di conservazione; è ammesso l'uso di prese/spine per uso "domestico" e similari quando l'ambiente di lavoro e l'attività in essere non presentano rischi nei confronti di presenza di acqua, di polveri, di masse metalliche estese, di urti o schiacciamenti; contrariamente dovranno essere utilizzate prese a spina di tipo "industriale";</li> <li>- uso dell'impianto elettrico dell'ISTITUTO e di cantiere secondo quanto imposto dalle norme di buona tecnica e dalla regola dell'arte;</li> <li>- verifica sempre prima dell'utilizzo che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con il dimensionamento dell'impianto da cui deriva anche in</li> </ul> </li> </ul>
Tutte le mansioni	Uso di energia elettrica		

NIANSIONE

RISCHI DA  
INTERFERENZA

VALUTAZIONE  
DEL  
RISCHIO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE

relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro elettrico;

- massima attenzione alla protezione meccanica dei cavi elettrici che dovranno essere integri ovvero privi di rotture, tagli, abrasioni e schiacciamenti, in particolare in prossimità dei punti soggetti a maggiori sollecitazioni meccaniche;
- controllo periodico dell'efficienza di pulsanti e/o leve di comando delle attrezzature in uso;
- non utilizzare prese danneggiate, inefficienti nell'isolamento, nella portata e senza elemento (alveolo, spinotto) di terra se l'apparecchio utilizzato non è a doppio isolamento;
- privilegiare l'uso di spine e prese compatibili tra loro in modo tale che non si renda necessario l'impiego di adattatori o multiple;
- divieto di utilizzare attrezzature elettriche non di proprietà e di propria competenza;
- divieto di disattivare impianti elettrici o parti di essi senza che i preposti delle aziende/im rese si siano reventivamente coordinati nelle fasi di disattivazione.
- Il livello di rischio di incendio del luogo di lavoro dell'ISTITUTO (compresa la cucina) è classificato in livello di rischio medio.
- Il livello di rischio di incendio delle attività svolte in cantiere è classificato in livello di rischio medio.
- È vietato fumare in tutte le aree di competenza e proprietà dell'ISTITUTO.
- È vietato utilizzare acqua per spegnere incendi.
- È vietato usare fiamme libere o effettuare operazioni che possono generare corpi incandescenti senza essere autorizzati e in zone dove è espressamente vietato (es. in prossimità delle zone di rifornimento mezzi se presenti, centrale termica, in prossimità di condutture contenenti gas metano/GPL).
- In caso di incendio (o evacuazione di emergenza) è vietato utilizzare l'ascensore.
- Chiunque rilevi un incendio deve dare immediatamente l'allarme al preposto dell'ISTITUTO per l'attivazione del piano di emergenza. I lavoratori delle aziende a altatrici dovranno attenersi alle disposizioni del reposito dell'ISTITUTO.

Tutte le mansioni

Incendio

**MANSIONE****RISCHI DA INTERFERENZA****VALUTAZIONE DEL RISCHIO****MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE**

Tutte le mansioni

**Gestione delle emergenze, evacuazione della struttura**

- Nel caso si verifichi una situazione di emergenza (incendio, esplosione, crollo, allagamento, fuga di gas, azione distruttiva da agenti meteorologici, dispersione di corrente elettrica, terremoto, ecc.) l'ISTITUTO attiverà il piano di emergenza che prevede specifiche procedure di azione per ciascuna tipologia di emergenza. Tutti i lavoratori presenti in azienda nel momento dell'emergenza devono:
  - mantenere la calma;
  - abbandonare immediatamente il luogo di lavoro attraverso i percorsi di fuga e le uscite di sicurezza e raggiungere il punto di raccolta nel piazzale esterno della struttura sul lato sud-est della struttura (in prossimità della scuola primaria);
  - segnalare tempestivamente al preposto dell'ISTITUTO ogni situazione di emergenza o che ritengano essere di pericolo imminente;
  - segnalare al preposto dell'ISTITUTO la presenza di propri colleghi dispersi o dei quali non si possa accertare immediatamente il fatto che abbiano percepito l'allarme o l'ordine di evacuazione;
  - attenersi alle disposizioni impartite dal preposto dell'ISTITUTO;
  - non rientrare nei locali o nelle aree di lavoro evacuate;
  - evitare qualsiasi operazione o iniziativa non coordinata e non autorizzata e collaborare con gli addetti alla gestione emergenze; non ostacolare in alcun modo l'evacuazione dei lavoratori, rimuovendo tempestivamente i mezzi, le attrezzature o i materiali afferenti alle proprie lavorazioni che possano ostruire il passaggio e la fuga dei lavoratori, quando ciò possa essere fatto senza ritardare le operazioni di soccorso e l'abbandono dei locali di lavoro se il pericolo è grave ed immediato.
- Le aziende appaltatrici devono dotare i propri lavoratori di una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione e di un sistema di comunicazione da utilizzare in emergenza come disposto dal D.M. 388/03.
- Nei luoghi di lavoro dell'ISTITUTO sono adottate le seguenti misure di gestione di una situazione di emergenza:
  - i percorsi di esodo sono indicati da idonea segnaletica di sicurezza (cartelli installati in numero e posizione adeguata);

**MANSIONE**

**RISCHI DA  
INTERFERENZA**

**VALUTAWONE  
DEL  
RISCHIO**

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE**

- *gli* estintori sono indicati da idonea segnaletica di sicurezza con cartelli installati in numero e posizione adeguata;
- i nominativi degli addetti alla gestione dell'emergenza e del primo soccorso sono portati a conoscenza di tutti i lavoratori;
- in caso di incendio controllabile interverranno gli addetti antincendio dell'ISTITUTO;
- dare l'allarme tramite l'uso del segnalatore acustico (tromba da stadio) e fare uscire le persone presenti seguendo le vie di fuga ed indirizzandole al punto di raccolta mantenendo la calma;
- procedura di chiamata di soccorso ai VV.F. o Pronto Soccorso telefonando al numero unico per le emergenze 112;
- controllo al punto di raccolta della presenza di tutte le persone al momento presenti in azienda.

## 5. STIMA DEI COSTI DI SICUREZZA

Ai sensi dell'art. 26, comma 5 del D.Lgs. 81/08 nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del Codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del Codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui al primo periodo non sono soggetti a ribasso. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

I costi della sicurezza sono i costi derivanti da oneri oppure dall'impiego di risorse del COMMITTENTE per garantire le condizioni di sicurezza nell'esecuzione dei lavori/servizi appaltati. Tali costi devono essere valutati dalla Committente ed indicati nel contratto. In generale rientrano nei costi della sicurezza tutte quelle spese che il COMMITTENTE prevede di sostenere "in più rispetto a quanto ha già a disposizione" per garantire la sicurezza dei lavoratori dai rischi interferenziali.

Di seguito vengono indicati in dettaglio i costi della sicurezza finalizzati ad eliminare/ridurre i rischi derivanti dalle interferenze, indicati accorpati nel contratto di appalto:

- considerato che a seguito della valutazione dei rischi interferenziali il COMMITTENTE non dovrà impiegare risorse aggiuntive per garantire le condizioni di sicurezza nell'esecuzione dei lavori/servizi appaltati i costi della sicurezza per i lavori oggetto d'appalto sono da intendersi pari a 0 (zero) € (euro).

## 6. VERBALE DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO SOPRALLUOGO CONGIUNTO

A seguito dello scambio di informazioni per l'attuazione degli interventi di prevenzione e protezione dai rischi e per l'individuazione delle possibili interferenze, oggetto del presente DUVRI, è stato redatto preventivamente tra il datore di lavoro del COMMITTENTE, il datore di lavoro dell'ISTITUTO ed i datori di lavoro delle aziende appaltatrici un verbale di cooperazione e coordinamento allegato al presente DUVRI.

## 7. FORMALIZZAZIONE

Il presente DUVRI è stato elaborato dal datore di lavoro COMMITTENTE ai sensi di quanto disposto dall'art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08, in collaborazione con il datore di lavoro dell'ISTITUTO ed i datori di lavoro delle aziende appaltatrici, avvalendosi della consulenza dell'azienda Free Work Servizi S.r.l. ed è composto da n. 29 (ventinove) pagine e n. 4 (quattro) allegati come di seguito elencati:

- 1) verbale di cooperazione e coordinamento;
- 2) certificati di iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura dell'aziende appaltatrici;
- 3) autocertificazioni delle aziende appaltatrici del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445;
- 4) norme di sicurezza e comportamentali in vigore presso l'ISTITUTO.

I datori di lavoro dovranno informare i lavoratori sui contenuti del presente DUVRI e sulle misure di prevenzione e protezione da attuare in relazione ai rischi di interferenza.

Civo (SO),  
li

Firma del datore di lavoro — Comune di Civo

---

Firma del datore di lavoro — Istituto Comprensivo "G. Gavazzeni" di Talamona

---

Firma del datore di lavoro

---

Firma del datore di lavoro

---

# VERBALE DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

(art. 26, commi 2 e 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Elenco partecipanti:

**Committente:** COMUNE DI CIVO  
**Istituto scolastico:** ISTITUTO COMPRENSIVO "G. GAVAZZENI" DI TALAMONA  
**Appaltatrice:**  
**Appaltatrice:**

## LAVORI DI REALIZZAZIONE CAMPUS SCOLASTICO

da effettuarsi presso i luoghi di lavoro della  
SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA DI CIVO - FRAZ. SERONE  
DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO "G. GAVAZZENI" DI TALAMONA  
con sede a Civo (SO) in Frazione Serone, 44

I partecipanti prendono atto delle attività da effettuarsi all'interno del sito in oggetto e dei relativi documenti di valutazione dei rischi delle aziende che opereranno.

Nel corso dell'incontro sono stati esaminati i seguenti argomenti:

1. rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui andrà ad operare l'appaltatrice (vedi DUVRI);
2. misure di prevenzione e protezione adottate in relazione alle attività svolte (vedi DUVRI);
3. misure di emergenza con particolare riguardo alle procedure contenute nel piano di emergenza (segnale di allarme, norme comportamentali, ecc.), alla individuazione delle vie di uscite e di emergenza relative ai locali oggetto dei lavori, alla dislocazione dei presidi antincendio e di primo soccorso, alla ubicazione dei quadri elettrici e degli altri impianti tecnologici, ai nominativi degli addetti alla squadra di emergenza;
4. rischi da interferenze tra l'attività svolta dal committente e quella dell'appaltatrice e relative misure di prevenzione e protezione necessarie alla loro eliminazione o riduzione al minimo (vedi DUVRI);
5. modalità di verifica della corretta attuazione delle disposizioni contenute nel DUVRI.

Le aziende appaltatrici dovranno smaltire i rifiuti prodotti secondo la normativa vigente in materia e dovrà assicurare che gli stessi non siano depositati lungo le vie di fuga ovvero non dovranno compromettere gli spazi lavorativi creando rischi per la salute e sicurezza o ambientali all'interno della zona oggetto dell'attività.

Le aziende appaltatrici si impegnano di comunicare al committente, in tempo utile, eventuali modifiche delle proprie attività che possono provocare l'insorgenza di rischi non previsti.

Per quanto sopra la riunione si chiude con l'accettazione da parte di tutti i soggetti partecipanti delle disposizioni previste in questo **verbale di cooperazione e coordinamento** e nell'allegato **DUVRI redatto dal Committente**.

Civo (SO), 08

**ISTITUTO COMPRENSIVO "G. GAVAZZENI" DI  
TALAMONA SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA DI CIVO**

**- FRAZ. SERONE**

NORME DI SICUREZZA E  
COMPORIMENTALI  
INFORMATIVA PER IL PERSONALE  
ESTERNO

L'accesso e la permanenza all'interno della struttura di competenza della SCUOLA INFANZIA E PRIMARIA DI CIVO - FRAZ. SERONE dell'ISTITUTO COMPRENSIVO "G. GAVAZZENI" DI TALAMONA (di seguito denominato ISTITUTO) deve avvenire nel tassativo rispetto delle presenti norme interne di sicurezza e comportamentali in applicazione a quanto stabilito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e nello specifico dall'art. 26 del medesimo decreto.

**ACCESSO ALL'ISTITUTO DI PGRGONALE E9TERNO**

L'accesso all'ISTITUTO deve essere tassativamente e preventivamente concordata con il Dirigente Scolastico o in sua assenza con il Referente di plesso (Preposto alla sicurezza).  
Prima di accedere ai luoghi di lavoro dell'ISTITUTO è necessario attendere le indicazioni fornite dal Referente di plesso (Preposto alla sicurezza) circa le modalità di accesso e visionare il piano di emergenza e procedure di emergenza in vigore presso la struttura.  
Nel caso in cui sia necessario accedere all'ISTITUTO mediante veicoli si dovrà parcheggiare gli stessi negli appositi parcheggi (se presenti e disponibili) destinati agli utenti esterni. Nel caso in cui non vi siano parcheggi o non siano disponibili posizionare il veicolo senza intralciare i passaggi e le uscite in modo tale da non creare disturbo al traffico veicolare, nonché al transito pedonale.  
Rispettare le seguenti regole di circolazione interne: procedere con i veicoli a passo d'uomo, tenere il motore acceso solo per il periodo strettamente indispensabile, rispettare la segnaletica presente, prestare sempre particolare attenzione al possibile rischio di investimento per la possibile presenza di personale nelle aree esterne di transito (docenti, collaboratori scolastici, alunni, altri utenti esterni, ecc.).  
Segnalare al Dirigente Scolastico, o in sua assenza al Referente di plesso (Preposto alla sicurezza), qualunque anomalia si osservi o l'eventuale accadimento di un infortunio, anche di lieve entità, prima di lasciare l'ISTITUTO.  
Presso la struttura è costantemente presente una squadra di addetti alla gestione delle emergenze formata ed addestrata. Nel caso dovessero udire segnalazioni verbali da parte di uno qualunque degli addetti o altri allarmi sonori (es. incendio) è necessario evacuare immediatamente la struttura seguendo le indicazioni delle vie di fuga ed attendere nei pressi dell'accesso all'ISTITUTO dove riceverete le necessarie indicazioni da parte degli addetti. Avvenuta l'evacuazione d'emergenza ricordiamo che dovete tassativamente recarvi al punto di raccolta in quanto gli addetti provvederanno all'effettuazione della conta dei presenti.  
La situazione generale dell'ISTITUTO non presenta rischi e/o carenze strutturali rilevanti tali da creare pregiudizio per la sicurezza e la salute per il personale esterno. Non sono presenti situazioni di rischio per il personale esterno riconducibili a: sostanze pericolose, agenti fisici, agenti cancerogeni e mutageni, agenti biologici, atmosfere esplosive.

**DURANTE L'EFFETTUAZIONE DEI LAVORI E/O LA PERMANENZA ALL'INTERNO DELL'ISTITUTO**

Tenere un comportamento sicuro per sé e per tutto il personale presente.  
Accedere ai luoghi di lavoro dell'ISTITUTO solo con veicoli correttamente funzionanti e conformi alle disposizioni del codice della strada. Rispettare la segnaletica di sicurezza presente all'interno dell'ISTITUTO.  
Utilizzare le proprie attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/08.  
Utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti dalla propria azienda per la mansione svolta conformemente alle disposizioni di cui al Titolo III del D.Lgs. 81/08.



Munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Prima dell'inizio delle eventuali attività, per garantire la sicurezza in fase di esecuzione, concordare con il Referente di plesso (Preposto alla sicurezza) un programma cronologico dettagliato dei lavori individuando le fasi maggiormente critiche. affinché si possa valutare, anche attraverso gli orari di lavoro, l'effettiva contemporaneità di presenza del personale, al fine di limitare i rischi reciprocamente trasmessi e di garantire l'operatività in sicurezza dei vari lavori. Segnalare le situazioni di pericolo con idonei mezzi di segnalazione (segnaletica, nastri segnalatori, ecc.). È fatto DIVIETO di:

- rimuovere o danneggiare i presidi antincendio ed antinfortunistici o in ogni modo ingombrare le aree circostanti ad essi;

- utilizzare acqua per spegnere incendi o prelevare acqua dagli Idranti antincendio;



- fumare in tutte le aree interne ed esterne dell'ISTITUTO; è inoltre vietato l'uso di fiamme libere. Per lavorazioni di saldatura, molatura o per qualunque altro genere di lavorazione che possa generare scintille o fiamme, è assolutamente indispensabile acquisire l'autorizzazione da parte del Dirigente Scolastico, o in sua assenza dal Referente di plesso (Preposto alla sicurezza), in modo da poter gestire l'intervento ed effettuare i lavori senza rischi di interferenza;



- introdurre armi da fuoco, armi da taglio, materia|e esplosivo, apparecchi cine-fotografici, bevande alcoliche o sostanze stupefacenti;
- toccare e manovrare impianti di servizio e/o attrezzature di lavoro se non autorizzati;
- appropriarsi, senza averne titolo, di qualsiasi bene di proprietà dell'ISTITUTO;
- sversare reflui liquidi o abbandonare rifiuti solidi all'interno del|'ISTITUTO; nel caso la vostra attività comporti la produzione di rifiuti liquidi o solidi provvedere allo smaltimento degli stessi in conformità alla normativa vigente in materia;
- abbandonare senza custodia all'interno dell'ISTITUTO il materiale, le attrezzature di lavoro o i prodotti chimici;
- deposi(are il materiale o le attrezzature di lavoro davanti ad estintori o idranti, porte, uscite di emergenza, nonché lungo le aree di transito riservate alla circo|azione dalle persone.

Al termine dell'attività, prima di lasciare |'ISTITUTO, è necessario dare comunicazione a al Dirigente Scolastico, o in sua assenza al Referente di plesso (Preposto alla sicurezza)