

**ark** progetti +

mandatario

**architetto cunial giamprimo**

mandante

**architetto fabbian giampaolo**

mandante

**architetto pandolfo andrea**

mandante

**ingegnere carlo franceschini**

mandante

**ingegnere sara pretto**

mandante

**geometra forner simone**

mandante

**perito i. michielin guido**

mandante

**perito i. gabrielli luca**

31030 borso del grappa treviso via ospedale 2/d  
31010 asolo treviso via foresto nuovo 32/b

tel. uff. +39 0423 561971  
fax. +39 0423 914630

e-mail info@arkprogetti.it

CODICE CUP : G49H180000000001

AMPLIAMENTO SCUOLA  
PRIMARIA DI MONTE DI MALO  
DESTINATO A SCUOLA  
SECONDARIA

COMUNE	MONTE DI MALO
COMMITTENTE	AMMINISTRAZIONE COMUNALE
DATA	GIUGNO 2019
AGGIORNAMENTO	...
CODICE	1219

**PROGETTO ESECUTIVO**

ELABORATI

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

f.to architetto cunial giamprimo

ALLEGATO

**P1**

**INDIRIZZO CANTIERE:**

VIA EUROPA, 16 / VIA MILANO - 36030 MONTE DI MALO (VI)

**OPERA DA REALIZZARE:**AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA DI MONTE DI MALO  
DESTINATO A SCUOLA SECONDARIA**COMMITTENTE:**

COMUNE DI MONTE DI MALO

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

**Redatto in riferimento al singolo cantiere interessato ai sensi dell'articolo 100 e allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.**

SOGGETTI:	NOMINATIVO	FIRMA
Coordinatore per la progettazione	ARCH. FABBIAN GIAMPAOLO	
Coordinatore per l'esecuzione		
Committente	COMUNE MONTE DI MALO	
R.U.P.	GEOM. TONIOLO GIOVANNI	

Rev	Data	Descrizione	Redattore
00	27/06/2019	prima emissione	CSP – Arch. Fabbian Giampaolo



## Sommario

PREMESSA.....	5
1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE.....	7
1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO.....	7
1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE.....	7
1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE.....	7
2. VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	8
3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE.....	11
3.1. ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE.....	12
4. RESPONSABILITÀ.....	13
4.1. COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.....	13
4.2. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE.....	13
4.3. DIRETTORE DEI LAVORI.....	14
4.4. PROGETTISTA.....	14
4.5. RESPONSABILE DEI LAVORI.....	14
4.6. DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE.....	15
4.7. IMPRESA.....	16
4.8. LAVORATORI.....	17
4.9. LAVORATORI AUTONOMI.....	17
4.10. PREPOSTI.....	18
5. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE.....	19
5.1. CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI.....	19
5.2. RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....	24
5.3. RISCHI ADDIZIONALI TRASMESSI AL CANTIERE DALL'AMBIENTE ESTERNO.....	27
5.4. RISCHI TRASMESSI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO.....	28
5.5. VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA.....	30
5.6. VINCOLI IMPOSTI DA TERZI.....	30
6. FASI DI ORGANIZZAZIONE.....	31
7. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	39
8. RELAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	44
9. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE.....	49
9.1. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA.....	123
9.2. LESIONI DURANTE LE DEMOLIZIONI E LE RIMOZIONI.....	123
9.3. CADUTA DALL'ALTO.....	123
9.4. RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO.....	124
9.5. INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE.....	124
9.6. RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI.....	124
9.7. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO.....	124
9.8. RISCHIO DI ANNEGAMENTO.....	125
9.9. INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI O MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE	

9.10.	ELETTROCUZIONE .....	125
9.11.	RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE .....	125
9.12.	RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE.....	125
9.13.	SOSTANZE CHIMICHE E BIOLOGICHE .....	126
9.14.	RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO .....	126
10.	ONERI DELLA SICUREZZA .....	127
11.	MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE .....	127
11.1.	CRONOPROGRAMMA (vedi Gantt in allegato).....	127
11.2.	MISURE DI COORDINAMENTO .....	127
11.3.	USO COMUNE DI IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO .....	128
11.4.	MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO .....	130
11.5.	PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS.....	131
12.	OPERE PROVVISORIALI .....	132
13.	MACCHINE E ATTREZZATURE .....	133
12.1	ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE .....	133
12.2	ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE .....	133
14.	SEGNALETICA DI CANTIERE.....	134
14.1.	ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO .....	140

**PREMESSA**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100, c. 1, del D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'all. XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

<b>Contenuti minimi previsti del PSC (Allegato XV D.Lgs. 81/08 s.m.i.)</b>		<b>Riferimenti nel presente PSC</b>
a)	L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con: 1) l'indirizzo del cantiere; 2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	<b>Dati generali</b> – Dati identificativi del cantiere
	3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;	<b>Dati generali</b> – Descrizione dell'opera
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;	<b>Soggetti</b> – Responsabile dei lavori, coordinatori ecc. <b>Responsabilità</b> – Descrizione compiti <b>Imprese</b> – Anagrafica imprese / Anagrafica lavoratore autonomo
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;	<b>Lavorazioni</b> – Fasi di cantiere
d)	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento: 1) all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.;	<b>Area di cantiere</b> – Area del sito e del contesto
	2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.;	<b>Organizzazione del cantiere:</b> Layout; Fasi organizzative; Relazione organizzazione di cantiere;
	3) alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;	<b>Lavorazioni</b> – Fasi di cantiere
e)	Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1. 2.3.2. e 2.3.3.;	<b>Coordinamento lavori:</b> Diagramma di Gantt Misure di coordinamento interferenze
f)	Le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;	<b>Coordinamento lavori:</b> Misure di coordinamento uso comune
g)	Le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;	<b>Coordinamento lavori:</b> Modalità cooperazione e coordinamento
h)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;	<b>Organizzazione del cantiere:</b> Schede di emergenza
i)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;	<b>Coordinamento lavori:</b> - Diagramma di Gantt
l)	La stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.	<b>Stima costi della sicurezza</b> – Computo metrico

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

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

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

## 1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

### 1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO

COMMITTENTE	
Ragione sociale	COMUNE DI MONTE DI MALO
Indirizzo	VIA EUROPA, 14 - 36030 MONTE DI MALO (VI)
Partita IVA	00152550240
Recapiti telefonici	0445 589734
Email/PEC	tecnico@comune.montedimalo.vi.it montedimalo.vi@cert.ip-veneto.net

### 1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE

DATI CANTIERE	
Indirizzo	VIA EUROPA - VIA MILANO - 36030 MONTE DI MALO (VI)
Durata presunta inizio lavori	08.06.2020
Ammontare presunto lavori [€]	1.393.771,57 ( incidenza media manodopera 32,27%)
Numero uomini-giorno	1800 ( squadra tipo di n. 6 addetti)
Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi	8
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere	12

### 1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Il progetto prevede l'ampliamento della scuola primaria di Monte di Malo che sarà destinato a scuola secondaria.

L'immobile sarà costituito da un piano seminterrato realizzato in c.a. e due piani fuori terra realizzati da strutture in X.Lam e metalliche, l'intervento si può suddividere nelle seguenti macrofasi:

FASE 1: Allestimento cantiere

FASE 2: Scavi e movimento terra

FASE 3: Realizzazione piano seminterrato in calcestruzzo (fondazioni, muri perimetrali e solaio)

FASE 4: Realizzazione piani fuori terra con montaggio di strutture verticali ed orizzontali in X-Lam e metalliche

FASE 5: Copertura

FASE 6: Finiture e impianti

FASE 7: Smobilitazione cantiere

Le varie fasi sono meglio specificate nei punti successivi del presente PSC dove verranno illustrate le modalità operative, organizzative e quant'altro necessario per realizzare l'opera in sicurezza.



## 2. 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.
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 ed individuali, che di fatto non modificano il luogo di lavoro, l'attrezzatura o il processo)
6. Calcolo del **Rischio residuo Rr**.

**Rischio iniziale**

Per la valutazione del **Rischio iniziale Ri** 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 **Ri** 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** ( $Ri \leq 4$ ), da **migliorare** ( $6 \leq Ri \leq 12$ ) o **inaccettabile** ( $Ri = 16$ )
- Una priorità d'intervento per la riduzione del rischio

Nel caso la valutazione del rischio iniziale **Ri** 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 Ri** ed effettuata la sua normalizzazione si perviene al **Rischio residuo Rr** introducendo nel processo di valutazione un **parametro K** di riduzione non considerato nel calcolo iniziale di **Ri** 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 **Rr** effettivo.

$$Rr = Ri \times K_{tot}$$

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

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

### 3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE

#### Coordinatore per la progettazione

Ragione sociale	ARCH. FABBIAN GIAMPAOLO
Indirizzo	VIA OSPITALE, 2/D - 31030 BORSO DEL GRAPPA (TV)
Codice Fiscale	FDBGPL63H06D157F
Recapiti telefonici	Tel. 0423 561971 – Fax 0423 914630
Mail/PEC	info@arkprogetti.it

#### Coordinatore per l'esecuzione (*da definire*)

Ragione sociale	
Indirizzo	
Codice Fiscale	
Partita IVA	
Recapiti telefonici	
Mail/PEC	

#### Responsabile dei lavori

Ragione sociale	GEOM. TONIOLO GIOVANNI
Indirizzo	Presso Comune di Monte di Malo (VI)
Recapiti telefonici	370 3076505
Mail/PEC	giovanni.toniolo@comune.montedimalo.vi.it

#### Direttore dei lavori

Ragione sociale	ARCH. CUNIAL GIAMPRIMO (Mandante RTP)
Indirizzo	Contrada Pastega , n. 23 Possagno (TV)
Codice Fiscale	CNL GPR 61C10 G933E
Recapiti telefonici	0423/561971
Mail/PEC	giamprimo.cunial@arkprogetti.it

**3.1. ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE*****Elenco imprese***

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

Impresa affidataria (da definire)	
Ragione sociale	
Codice fiscale	
Partita IVA	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	
Mail/PEC	
Datore di lavoro	
Eventuale delegato in materia di sicurezza	
Preposto alle misure di coordinamento	
Lavori da eseguire	

## 4. RESPONSABILITÀ

### 4.1. COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

Il Coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- o redigere il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. con i contenuti riportati sull'allegato XV dello stesso decreto (Art. 91, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o riportare sul piano di sicurezza e coordinamento la stima analitica dei costi della sicurezza;
- o valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- o eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- o predisporre il Fascicolo con i contenuti definiti dall'allegato XVI allo stesso decreto (Art. 91, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

### 4.2. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, da un suo dipendente o dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori se designato, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il Coordinatore per l'esecuzione provvede a:

- o verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- o verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- o verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi (Art. 92, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere (Art. 92, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze (violazioni agli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto (Art. 92, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le "gravi" inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio (Art. 92, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (Art. 92, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

### 4.3. DIRETTORE DEI LAVORI

Il Direttore dei lavori è il soggetto designato dal Committente per controllare la corretta esecuzione dei lavori.

Il Direttore dei lavori provvede a:

- o dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- o curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- o verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- o dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- o non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- o sospendere i lavori su ordine del Committente e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- o consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

### 4.4. PROGETTISTA

Il Progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere.

Il Progettista, in sintesi, provvede a:

- o elaborare il progetto rispettando i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia (art. 22, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ;
- o determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- o collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione al fine della redazione del PSC e del fascicolo;
- o prendere in esame, ed eventualmente sottoporre al committente, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tese a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- o prendere in esame nella redazione del progetto, ed eventualmente sottoporre al committente, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

### 4.5. RESPONSABILE DEI LAVORI

Il responsabile dei lavori è il soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

Il Responsabile dei lavori provvede a:

- o assicurare nella fase di progettazione dell'opera, la rispondenza ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 95, Titolo IV, del D.Lgs. n. 81/2008:
  - o al momento delle scelte architettoniche, tecniche organizzative, onde pianificare i lavori o le fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
  - o all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro;
- o indicare, al fine del conferimento dell'incarico, se designare, se richiesto dalle norme, il Coordinatore per la progettazione, contestualmente all'incarico di progettazione dell'opera o dei lavori, previa verifica di requisiti prescritti dalla legge;

- indicare, al fine del conferimento dell'incarico, se designare, se richiesto dalle norme, il Coordinatore per l'esecuzione di lavori, prima dell'affidamento dei lavori, previa verifica di requisiti prescritti dalla legge;
- prendere in considerazione il PSC e il Fascicolo adattato alla caratteristiche dell'opera, se redatti;
- trasmettere alle imprese invitate a presentare le offerte il PSC;
- comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione di lavori, se designati, ed esigere l'inserimento degli stessi nominativi nel cartello di cantiere;
- effettuare, qualora richiesto dalle norme, la notifica preliminare di lavori all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio;
- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi secondo le modalità previste all'allegato XVII, salvo quanto disposto dall'art. 90, c. 9, lett. a), secondo periodo del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INAIL, all'INPS e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa ai contratti collettivi applicati ai propri lavoratori, salvo quanto disposto dall'art. 90, c. 9, lett. b), secondo periodo del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
- controllare che il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori adempia gli obblighi di cui all'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008, ad eccezione di quello indicato alla lettera f), comma 1, del medesimo articolo;
- proporre la sostituzione, in qualsiasi momento e se del caso, del coordinatore per la progettazione ovvero del coordinatore per l'esecuzione;
- sospendere i lavori, allontanare delle imprese o dei lavoratori autonomi o la risoluzione del contratto, dietro proposta motivata del coordinatore per l'esecuzione;
- assicurare l'attuazione dell'obbligo di corrispondere da parte dell'appaltatore alle altre imprese esecutrici i costi della sicurezza direttamente da queste sostenuti, senza alcun ribasso di gara;
- assicurare che l'attuazione dell'obbligo di verifica della sicurezza in cantiere e dell'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC sia affidata dall'appaltatore a personale adeguatamente formato.

#### 4.6. DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Il Direttore tecnico di cantiere è il dirigente apicale del cantiere, designato dall'appaltatore, con compiti di organizzare ed eseguire i lavori nel rispetto dei patti contrattuali e delle norme di sicurezza e salute sul lavoro.

Il Capo cantiere è una figura immediatamente gerarchicamente inferiore al direttore tecnico di cantiere con compiti analoghi a costui.

Il Direttore tecnico di cantiere e il Capo cantiere, secondo le attribuzioni e le competenze ad essi conferite dal datore di lavoro, provvedono a:

- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti e delle prescrizioni previste nei piani di sicurezza (Art. 18, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza (Art. 18, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- adottare le misure necessarie a fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro (Art. 18, comma 1, lettera t, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi (Art. 18, comma 1, lettera z, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori (Art. 96, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);



- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- o mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (Art. 100, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

#### 4.7. IMPRESA

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa (art. 2, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.)

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede in particolare a:

- o se impresa aggiudicataria (appaltatrice) trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi (Art. 101, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza (Art. 131, D.Lgs. 163/06);
- o prima dell'inizio dei rispettivi lavori redigere e trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 96, comma 1, lettera d e art. 101, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (Art. 100, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento, consultare il rappresentante per la sicurezza (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento, consultare il rappresentante per la sicurezza (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- o designare gli addetti alla gestione dell'emergenza (Art. 18, comma 1, lettera b e art. 104, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza (Art. 90, comma 7, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o affiggere copia della notifica in cantiere (Art. 99, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- o prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- o osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Art. 95, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi (Art. 96, comma 1, lett. e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o sottoporre il cantiere a visita semestrale da parte del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (Art. 41 e art. 104, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi (Art. 35 e art. 104, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

## 4.8. LAVORATORI

Per lavoratore subordinato s'intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.

I lavoratori subordinati provvedono in particolare a:

- o contribuire all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (Art. 20, comma 2, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale (Art. 20, comma 2, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza (Art. 20, comma 2, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione (Art. 20, comma 2, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza (Art. 20, comma 2, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo (Art. 20, comma 2, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori (Art. 20, comma 2, lettera g, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o partecipare ai programmi di formazione e addestramento (Art. 20, comma 2, lettera h, e art. 78, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti (Art. 20, comma 2, lettera i, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo (Art. 43, comma 3, primo periodo, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti (Art. 78, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o provvedere alla cura dei DPI messi a disposizione (Art. 78, comma 3, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non apportare modifiche ai DPI di propria iniziativa (Art. 78, comma 3, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nei DPI messi a disposizione (Art. 78 comma 5, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI al termine dell'utilizzo (Art. 78, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti (Art. 226, comma 6, e art. 240, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

## 4.9. LAVORATORI AUTONOMI

Il Lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

I Lavoratori autonomi provvedono a:

- o attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione (Art. 94, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme (Titolo III, Capo I, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme (Titolo III, Capo II, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o munirsi di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia e contenente le proprie generalità (Art. 21 comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

#### 4.10. PREPOSTI

Il Preposto è colui che sovrintende il lavoro degli altri. Egli è generalmente un operaio specializzato con funzioni di guida diretta e controllo immediato sull'esecuzione del lavoro (es. caposquadra o capo reparto).

I Preposti provvedono, secondo le loro attribuzioni e competenze ad essi conferite dal datore di lavoro, a:

- o sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, delle prescrizioni dei piani di sicurezza e dell'uso dei DPI messi a loro disposizione (Art. 19, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori (Art. 96, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico (Art. 19, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (Art. 19, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (Art. 19, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato (Art. 19, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta (Art. 19, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

## 5. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE

Nella seguente tabella sono analizzati i rischi relativi all'area del cantiere (rischi ambientali presenti nell'area, rischi trasmessi al cantiere dall'area circostante e rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante): in corrispondenza degli elementi considerati sono indicate le scelte progettuali, le procedure e le misure di prevenzione e protezione.

### 5.1. CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI

#### *Caratteristiche generali del sito*

L'area di cantiere è situata in centro al comune di Monte di Malo, il lotto oggetto dei lavori risulta inserito in zona residenziale del comune e più precisamente il sedime dell'ampliamento verrà realizzato all'interno dell'area libera compresa tra l'esistente scuola primaria Comunale e la sala polifunzionale con annessa palestra quest'ultima in fase di costruzione.

L'accesso all'area di cantiere si effettua da Via Milano lungo il lato nord, sempre lungo il lato nord verrà messo a disposizione parte del campo di atletica con secondo ingresso di cantiere e possibilità per la logistica di cantiere.

La strada di accesso al cantiere risulta con alto flusso veicolare essendo in pieno centro, soprattutto negli orari di punta.

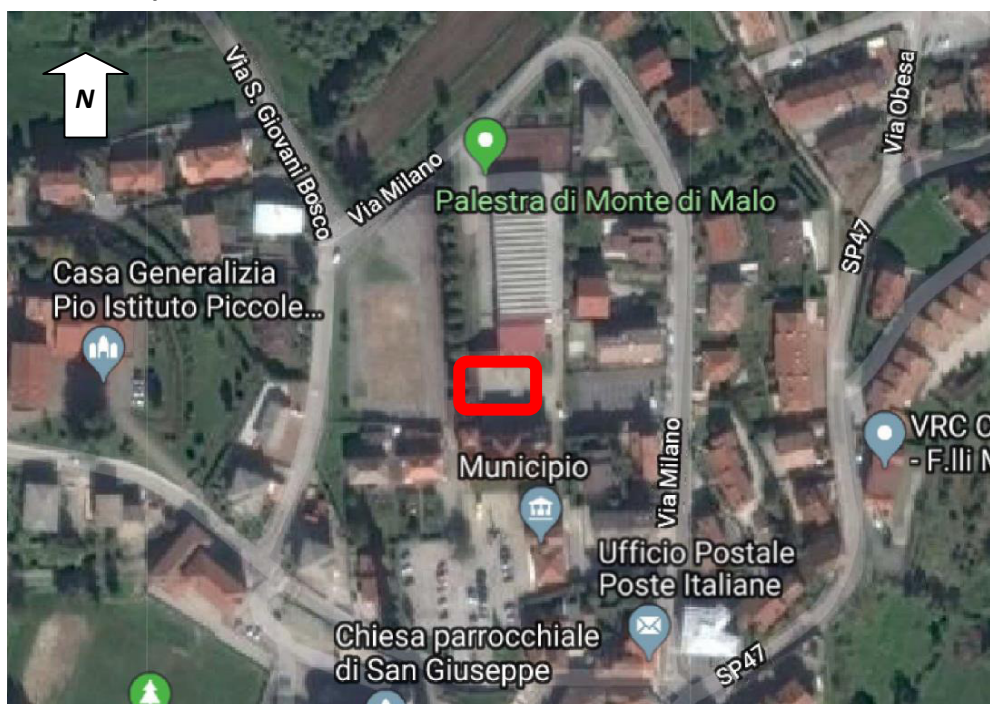
#### *Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche*

L'andamento del terreno è collinare con vari salti di quota, la forma del lotto non è regolare, e di piccole dimensioni.

La falda si trova a profondità consistente in quanto si opera in zona collinare in zona non valliva, con pendio lieve di declivio con andamento discendente da ovest verso est. Non è previsto il suo innalzamento, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Per maggiori precisazioni in merito alle caratteristiche del terreno si rimanda alla relazione geologica e geotecnica specialistica.

#### *Opere confinanti con l'opera*

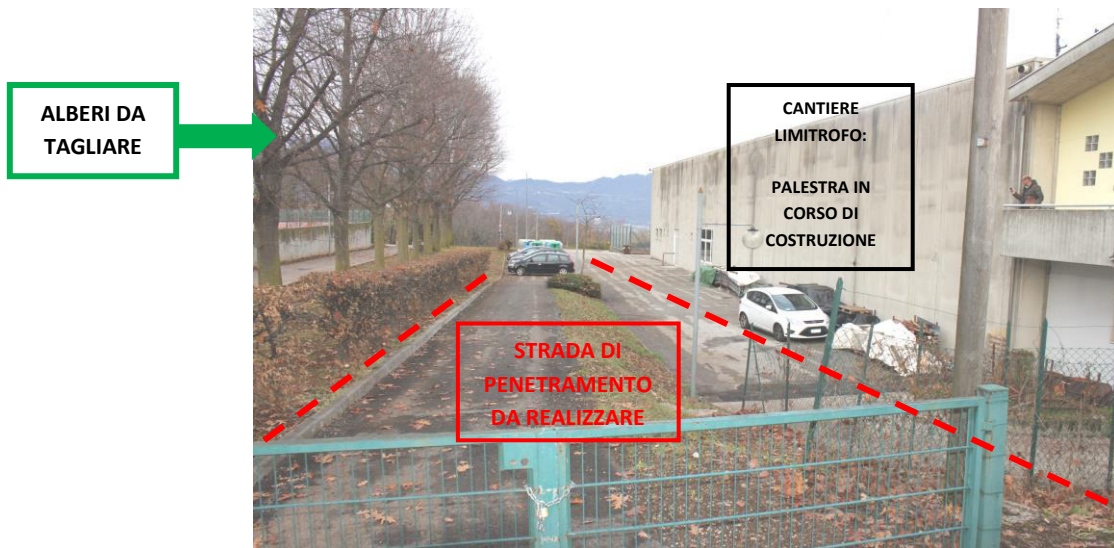


Confini	Opere confinanti
Nord	SALA POLIFUNZIONALE + CANTIERE PALESTRA IN COSTRUZIONE
Sud	SCUOLA PRIMARIA GIOVANNI XXIII
Est	AREA PARCHEGGIO PUBBLICA
Ovest	CAMPO DI ATLETICA





ZONA ACCESSO AL FUTURO CANTIERE DOVE VERRA' REALIZZATA LA STRADA DI PENETRAMENTO VISTA DA NORD VERSO SUD



ARRIVO STRADA DI PENETRAMENTO VISTA DA SUD VERSO NORD



CONTATORE DEL GAS DA RIMUOVERE PRIMA DELL'INIZIO DEL CANTIERE E SPOSTARE SULLA FACCIATA A SUD



CAMPO DI ATLETICA LATO NORD-OVEST DOVE IN PARTE DELIMITATO PER CREARE LA LOGISTICA DI CANTIERE



CAMPO DI ATLETICA LATO SUD



CORTILE ESISTENTE DOVE VERRA' REALIZZATO L'AMPLIAMENTO





SCUOLA ESISTENTE - SALA POLIFUNZIONALE



PENSILINA RIMOSSA  
DAL COMUNE

PLESSO SCOLASTICO ESISTENTE



SECONDO INGRESSO DI CANTIERE PER ZONE DI DEPOSITO E LOGISTICA



INGRESSO PRINCIPALE DI CANTIERE AUTOMEZZI PESANTI



## 5.2. RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Agenti atmosferici e clima	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le lavorazioni sono eseguite all'aperto, durante tutto l'arco dell'anno, motivo per cui sono soggette a rischio di: caldo, scariche atmosferiche, pioggia, vento, ecc. nel periodo estivo e freddo, scariche atmosferiche, pioggia, vento, neve, gelo, ecc.. nel periodo invernale. Le condizioni climatiche per i lavoratori operanti nel cantiere devono essere sempre mantenute entro livelli compatibili con la salute degli stessi per evitare i rischi provocati da una temperatura eccessivamente bassa o alta, oppure da condizioni atmosferiche avverse, è pertanto necessario osservare le seguenti norme di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nel caso di temperature bassa (inferiore a <math>-5^{\circ}\text{C}</math>) devono essere sospesi i lavori all'aperto e al coperto in locali non protetti contro le correnti d'aria;</li> <li>- nel caso di temperature alta (superiore a <math>+35^{\circ}\text{C}</math>) sono consentiti soltanto lavori in zone ombrose;</li> <li>- durante i temporali devono essere sospesi i lavori all'aperto ed i lavoratori devono stare in un locale coperto evitando rifugiarsi sotto eventuali alberi o nelle vicinanze di grandi strutture metalliche (ponteggi, ecc);</li> <li>- nel caso di nebbia devono essere sospesi quelle attività dove la visibilità è essenziale (lavori con autocarro, escavatori, pala meccanica) lavori con movimentazione di carichi;</li> <li>- nel caso di forte vento (superiore a <math>60\text{ km/h}</math>), devono essere sospesi le attività sui ponteggi, con automezzi con braccio di sollevamento e in genere quelle attività che richiedono attrezzature e/o opere provvisorie sottoposte.</li> </ul> <p>L'area è inserita in un contesto privo di eventi meteorologici significativi; tuttavia, nel caso di precipitazioni di particolare intensità si valuterà con il CSE e con il Direttore dei Lavori l'opportunità di sospendere le lavorazioni di scavo all'esterno dell'edificio e quelle in svolgimento sui ponteggi perimetrali.</p>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Prima dell'inizio dell'intervento predisporre baraccamento

Caduta di materiali dall'alto	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di rischio di caduta di materiali all'esterno dell'area di cantiere nella fase di movimentazione area dei carichi con gru a torre, nello specifico vi è tale rischio nella porzione di campo di atletica aperto al pubblico e nelle aree di accesso alla scuola-sala polifunzionale adiacente alla palestra.</p> <p>Considerato che non sarà possibile escludere per tutta la durata dei lavori la presenza di persone nell'edificio scolastico e nel campo di atletica, il transito di carichi sospesi al di fuori dell'area delimitata di cantiere, dovrà essere limitato al massimo ed eseguito in presenza di un manovratore e moviere. In tutti gli altri casi, i materiali dovranno essere movimentati e scaricati con la gru e gli altri mezzi nell'ambito del cantiere, adottando la massima cura evitando comunque gli orari di uscita degli studenti e personale addetto all'attività scolastica.</p> <p>Prima di iniziare le lavorazioni, si dovranno prendere accordi con le varie ditte, sull'area di manovra e modalità di movimentazione dei carichi con gru a torre.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE 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>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Prima dell'inizio dell'intervento effettuare incontro con responsabili delle aree/fabbricati limitrofi oggetto di possibile interferenza

Alberi	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di alberi interferenti con le attività di cantiere, nelle prime fasi di allestimento cantiere sarà necessario effettuare il taglio degli alberi interferenti.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la direzione lavori e con il CSE 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>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	In fase di allestimento cantiere

Emissione di rumori	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di rumori molesti verso esterno dell'area di cantiere.</p> <p>La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.</p> <p>Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere durante le operazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scavo e movimento terra;</li> <li>- demolizione con martelli demolitori;</li> <li>- getto di calcestruzzo mediante l'utilizzo di autobetoniera;</li> <li>- utilizzo di utensili manuali quali flessibili, seghe circolari, ecc.;</li> </ul> <p>Le opere di demolizione verranno eseguite nei giorni in cui le scuole sono chiuse;</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE 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>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Durante l'esecuzione delle fasi di demolizione e scavo

Polveri, fibre	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di polveri o fibre all'esterno dell'area di cantiere durante le fasi di demolizione e scavo.</p> <p>Sarà necessario predisporre idonea recinzione chiusa (recinzione con pannelli in legno) e se necessario predisporre dei nebulizzatori di abbattimento delle polveri.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE 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>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Durante l'esecuzione delle fasi di demolizione e scavo

Presenza di sottoservizi	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di sottoservizi nella zona in cui si andrà ad intervenire (vedi tavola sottoservizi).</p> <p>Sono presenti le seguenti opere di sottosuolo in grado di interferire con le attività di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazioni in PVC e vasche in calcestruzzo per la raccolta delle acque fognarie;</li> <li>- tubazione rete gas</li> </ul> <p>Il posizionamento e la quantità di tutti i sottoservizi sono indicati nella tavola progettuale dei sottoservizi esistenti.</p> <p>Tali sottoservizi dovranno essere tracciati e segnalati prima dell'inizio delle lavorazioni di scavo.</p> <p>Se durante i lavori venisse danneggiato un cavo elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale;</li> <li>- nel caso di scavo con mezzo meccanico, occorre che l'operatore di macchina provveda ad alzare la benna dell'escavatore prima di spegnere ed abbandonare il mezzo;</li> <li>- telefonare immediatamente all'ENEL al n. 803500 in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi ed attendere l'arrivo del personale tecnico impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.</li> </ul> <p>Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata una tubazione di acquedotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sospendere immediatamente l'attività e telefonare al pronto intervento dell'acquedotto (servizio comunale);</li> <li>- provvedere nel frattempo ad eseguire opere per convogliare l'acqua verso punti di deflusso, la benna dell'escavatore dovrà essere posizionata sulla falla per impedire in parte la fuoriuscita dell'acqua. Nel caso di perdite notevoli, che possono interessare la sede stradale, avvertire immediatamente alla Polizia Locale al numero 0438 498824 per l'intervento di regolazione del traffico ed i Vigili del Fuoco al numero 115.</li> </ul> <p>Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata una tubazione del gas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale;</li> <li>- telefonare al servizio pronto intervento al n° 800.900.777 in funzione 24 ore su 24 anche nei giorni festivi e al n° 115 dei Vigili del Fuoco;</li> <li>- in attesa del personale specializzato, non tentare riparazioni provvisorie;</li> </ul> <p>se la conduttura è stata bucata dalla benna dell'escavatore, lasciare la stessa nella posizione in cui si trova, spegnere il mezzo, allontanarsi ed impedire ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.</p>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	<p>Prima di iniziare la fase di scavo</p>

### 5.3. RISCHI ADDIZIONALI TRASMESSI AL CANTIERE DALL'AMBIENTE ESTERNO

Cantiere limitrofo	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di un cantiere limitrofo, verso nord è in fase di costruzione la palestra.</p> <p>Da quanto stabilito dal cronoprogramma per la realizzazione della palestra, quando inizieranno i lavori di ampliamento, questa dovrebbe essere al grezzo, eliminando quindi le possibili interferenze legate alla movimentazione aerea dei carichi con gru e alla circolazione dei mezzi.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE 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, inoltre sarà necessario prendere contatti con il responsabile del cantiere vicino e quindi apportare le modifiche e/o integrazioni al piano di sicurezza indicanti gli accorgimenti necessari atti ad evitare/limitare rischi di eventuali incidenti che potrebbero essere causati da possibili interferenze.</p>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Prima dell'inizio dell'intervento effettuare incontro con responsabili del cantiere limitrofo

Manufatti e fabbricati interferenti	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di manufatti e fabbricati interferenti (scuole-sala polifunzionale- campo di atletica).</p> <p>Sarà predisposta idonea recinzione con pannellatura in legno.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni.</p> <p>Prima di iniziare le lavorazioni, si dovranno prendere accordi con i proprietari dei manufatti/fabbricati interessati onde evitare qualsiasi tipo d'interferenza. Per impedire l'accesso, anche involontario, alle zone di lavoro da parte di persone non autorizzate o non addette ai lavori, nelle zone corrispondenti agli interventi, adottando tutti gli opportuni accorgimenti, in relazione alle caratteristiche del lavoro stesso.</p> <p>L'ingresso ai vari servizi sarà sempre garantito realizzando camminamenti opportunamente segnalati e protetti o comunque garantendo accessi secondari.</p> <p>Al campo di atletica si potrà accedere sempre da sud-est, alla scuola/sala polifunzionale verrà garantito l'accesso dal lato est, mentre alla scuola primaria si accederà sempre da sud.</p>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Prima dell'inizio delle lavorazioni effettuare incontro con responsabili delle aree (campo di atletica)/fabbricati limitrofi (scuola primaria-scuola secondaria-sala polivalente) oggetto di possibile interferenza

#### 5.4. RISCHI TRASMESSI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO

Caduta di materiali dall'alto	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di rischio di caduta di materiali all'esterno dell'area di cantiere nella fase di movimentazione area dei carichi con gru a torre, nello specifico vi è tale rischio nella porzione di campo di atletica aperto al pubblico e nelle aree di accesso alla scuola-sala polifunzionale adiacente alla palestra.</p> <p>Considerato che non sarà possibile escludere per tutta la durata dei lavori la presenza di persone nell'edificio scolastico e nel campo di atletica, il transito di carichi sospesi al di fuori dell'area delimitata di cantiere, dovrà essere limitato al massimo ed eseguito in presenza di un manovratore e muovere. In tutti gli altri casi, i materiali dovranno essere movimentati e scaricati con la gru e gli altri mezzi nell'ambito del cantiere, adottando la massima cura evitando comunque gli orari di uscita degli studenti e personale addetto all'attività scolastica.</p> <p>Prima di iniziare le lavorazioni, si dovranno prendere accordi con le varie ditte, sull'area di manovra e modalità di movimentazione dei carichi con gru a torre.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE 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>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Prima dell'inizio dell'intervento effettuare incontro con responsabili delle aree/fabbricati limitrofi oggetto di possibile interferenza
Cantiere limitrofo	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di un cantiere limitrofo, verso nord è in fase di costruzione la palestra.</p> <p>Da quanto stabilito dal cronoprogramma per la realizzazione della palestra, quando inizieranno i lavori di ampliamento, questa dovrebbe essere al grezzo, eliminando quindi le possibili interferenze legate alla movimentazione aerea dei carichi con gru e alla circolazione dei mezzi.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE 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, inoltre sarà necessario prendere contatti con il responsabile del cantiere vicino e quindi apportare le modifiche e/o integrazioni al piano di sicurezza indicanti gli accorgimenti necessari atti ad evitare/limitare rischi di eventuali incidenti che potrebbero essere causati da possibili interferenze.</p>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Prima dell'inizio dell'intervento effettuare incontro con responsabili del cantiere limitrofo

Manufatti e fabbricati interferenti	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di manufatti e fabbricati interferenti (scuole-sala polifunzionale- campo di atletica).</p> <p>Sarà predisposta idonea recinzione con pannellatura in legno.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni.</p> <p>Prima di iniziare le lavorazioni, si dovranno prendere accordi con i proprietari dei manufatti/fabbricati interessati onde evitare qualsiasi tipo d'interferenza. Per impedire l'accesso, anche involontario, alle zone di lavoro da parte di persone non autorizzate o non addette ai lavori, nelle zone corrispondenti agli interventi, adottando tutti gli opportuni accorgimenti, in relazione alle caratteristiche del lavoro stesso.</p> <p>L'ingresso ai vari servizi sarà sempre garantito realizzando camminamenti opportunamente segnalati e protetti o comunque garantendo accessi secondari.</p> <p>Al campo di atletica si potrà accedere sempre da sud-est, alla scuola/sala polifunzionale verrà garantito l'accesso dal lato est, mentre alla scuola primaria si accederà sempre da sud.</p>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Prima dell'inizio delle lavorazioni effettuare incontro con responsabili delle aree (campo di atletica)/fabbricati limitrofi (scuola primaria-scuola secondaria-sala polivalente) oggetto di possibile interferenza

Viabilità esterna	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Non sono previste lavorazioni in sede stradale.</p> <p>Si prevedono le sole interferenze per l'accesso e l'uscita dei mezzi dal cantiere su via Milano.</p> <p>Per tutta la durata dei lavori, le imprese dovranno garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la pulizia della sede stradale e dell'area di cantiere;</li> <li>-la presenza di cartelli indicanti i lavori in corso;</li> <li>- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre, in corrispondenza dell'accesso al cantiere.</li> </ul>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Durante l'intero intervento

Polveri, fibre	
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di polveri o fibre all'esterno dell'area di cantiere durante le fasi di demolizione e scavo.</p> <p>Sarà necessario predisporre idonea recinzione chiusa (recinzione con pannelli in legno) e se necessario predisporre dei nebulizzatori di abbattimento delle polveri.</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE 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>
<b>Tempistica dell'intervento</b>	Durante l'esecuzione delle fasi di demolizione e scavo

Rumore	
Scelte progettuali ed organizzative	<p>Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di rumori molesti verso esterno dell'area di cantiere.</p> <p>La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.</p> <p>Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere durante le operazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-scavo e movimento terra;</li> <li>-demolizione con martelli demolitori;</li> <li>-getto di calcestruzzo mediante l'utilizzo di autobetoniera;</li> <li>-utilizzo di utensili manuali quali flessibili, seghe circolari, ecc.;</li> </ul> <p>Le opere di demolizione verranno eseguite nei giorni in cui le scuole sono chiuse;</p> <p>In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori e con il CSE 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>
Tempistica dell'intervento	Durante l'esecuzione delle fasi di demolizione e scavo

## 5.5. VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA

Garantire gli accessi ai vari servizi:

- scuole;
- sala polifunzionale;
- campo di atletica;

## 5.6. VINCOLI IMPOSTI DA TERZI

In fase progettuale non vi sono vincoli imposti da terzi ,ma i soli vincoli creati dalla committenza stessa relativi alla contemporaneità del cantiere della palestra e del mantenimento in funzione della scuola secondaria insediata provvisoriamente nella ex mensa ubicata tra i due cantieri delle nuove opere da realizzare.

## 6. FASI DI ORGANIZZAZIONE

### Elenco delle fasi organizzative

- Accessi e circolazione mezzi in cantiere – allestimento / smantellamento
- Accessi e circolazione pedonale in cantiere – allestimento / smantellamento
- Baracche di cantiere e servizi igienici di cantiere - allestimento / smantellamento
- Delimitazione dell'area con elementi in legno - allestimento / smantellamento
- Impianto elettrico e di terra da ente erogatore - allestimento / smantellamento
- Impianto idrico e fognario di cantiere - allestimento / smantellamento
- Installazione ed uso gru a torre a rotazione bassa - allestimento / smantellamento

#### Accessi e circolazione mezzi in cantiere – allestimento/smantellamento

<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Verranno predisposti due accessi per i mezzi di cantiere (vedi planimetria cantiere).</p> <p>Un accesso, per i mezzi più leggeri, avverrà da nord da via Milano dove verrà messa a disposizione un'area del campo di atletica utilizzata come area stoccaggio materiali e attrezzature.</p> <p>Un altro accesso, per i mezzi più pesanti, avverrà sempre da nord da via Milano a lato della nuova palestra in costruzione.</p> <p>Per quest'ultimo accesso sarà necessario ampliare la sede stradale esistente con del materiale di riporto per creare una strada di penetramento per accumulare il materiale arido necessario al rialzamento del piano campagna e vespaio sotto platea in quanto, con lo scavo e realizzazione dell'interrato l'area rimane interclusa non essendo praticabile il percorso ad est della palestra.</p>
---	---

#### Fattori di rischio utilizzati nella fase

<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Mini escavatore</li> <li>▪ Escavatore</li> <li>▪ Pala caricatrice</li> <li>▪ Motosega</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
---------------------	--

#### Rischi individuati nella fase

Cesoimento, stritolamento	Medio
Interferenze con altri mezzi	Medio
Investimento	Alto
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Lieve
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio

#### Procedure operative

Accesso e circolazione dei mezzi meccanici di trasporto

Gli accessi per i mezzi saranno due:

1° – mezzi pesanti accesso a nord da via Milano a lato della nuova palestra in costruzione;

2° – mezzi leggeri accesso a nord da via Milano nell'area ricavata all'interno del campo di atletica;

Il 1° accesso comporta la necessità di realizzare una strada di penetramento tramite materiale di riporto previo rimozione degli alberi interferenti.

Durante tale fase sarà necessario delimitare l'area oggetto di taglio degli alberi e l'area di lavoro dell'escavatore,



inoltre l'accesso e uscita dei mezzi dovrà essere coordinata da un moviere.

Gli addetti al taglio degli alberi dovranno utilizzare idonei DPI.

All'interno dell'area dovrà operare il personale minimo indispensabile alla realizzazione delle varie lavorazioni.

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.

I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte.

I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di idonea struttura di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiale dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.

#### Vie e uscite di emergenza

Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (vedi planimetria cantiere).

In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.

Accessi e circolazione pedonale in cantiere - allestimento/smantellamento	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Accessi e viabilità di cantiere.</p> <p>L'accesso pedonale avverrà dalla zona ricavata sul campo di atletica (vedi planimetria cantiere).</p> <p>Per consentire di raggiungere l'area di cantiere verrà creato un varco sulla recinzione perimetrale esistente e con la realizzazione di una scala metallica che consentirà di superare il dislivello tra campo e area d'intervento.</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Smerigliatrice angolare o orbitale</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Lieve
Investimento	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Lieve
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Rumore	Lieve
Procedure operative	
<p><b>Accesso e circolazione degli addetti ai lavori</b></p> <p>Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e se necessario devono essere illuminati.</p> <p>Deve altresì essere provveduto al sicuro accesso ai singoli posti di lavoro in piano, in elevazione, in profondità.</p> <p>Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne, ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p> <p><b>Vie e uscite di emergenza</b></p> <p>Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (vedi planimetria cantiere).</p> <p>In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.</p>	

Baracche di cantiere e servizi igienici di cantiere - allestimento/smantellamento	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Montaggio di baracche prefabbricate. Le baracche di cantiere verranno posizionate a sud dell'area ricavata all'interno del campo di atletica (vedi planimetria di cantiere).
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Utensili portatili</li> </ul>
Rischi individuati nella fase	
Cesoimento, stritolamento	Medio
Investimento	Alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Medio
Procedure operative	
<p>Nell'area direttamente interessata al montaggio dei box prefabbricati deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.</p> <p>Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.</p> <p>Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.</p> <p>Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.</p>	

Delimitazione dell'area con elementi in legno e rete metallica - allestimento/smantellamento	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Il cantiere verrà delimitato con rete metallica su piedi di posizionamento in cls, e nei tratti ove vi è il possibile transito di pedoni esterni all'area sarà realizzata una delimitazione con pannellatura in legno (vedi planimetria di cantiere). In alcuni tratti si usufruirà della recinzione esistente. Nella porzione nord-est verrà utilizzata la delimitazione del cantiere limitrofo.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Lieve
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Investimento	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Lieve
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Procedure operative	
<p>Istruzioni di montaggio</p> <p>Il montaggio delle delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti al montaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte. Nelle zone prospicienti aree in cui possono transitare veicoli, nella fase di posa della delimitazione di cantiere, gli addetti dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità e predisporre idonea segnaletica, inoltre, se necessario, dovranno essere seguiti da un moviere.</p>	

Impianto elettrico e di terra da ente erogatore - allestimento	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Ditta e personale abilitato provvederanno alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvederanno alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche. Il quadro elettrico sarà posizionato nell'angolo sud-ovest dell'area d'intervento (vedi planimetria)
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Procedure operative	
<p>Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008 (ex L. 46/90).</p> <p>Messa in servizio oppure verifica iniziale dell'impianto elettrico.</p> <p>Anche l'impianto elettrico di cantiere è da sottoporre a verifica nella sua globalità prima della messa in esercizio.</p> <p>Al fine di rispettare le sopracitate norme, rispettivamente per dimostrare di aver realizzato, secondo le vigenti norme di buona tecnica, un impianto elettrico e di averne eseguito correttamente la verifica iniziale in occasione della messa in servizio, l'installatore rilascia la relativa dichiarazione di conformità per l'esecuzione secondo la regola dell'arte dell'impianto elettrico; tale dichiarazione è da conservare sul posto di lavoro.</p> <p>Alla sopracitata dichiarazione l'installatore allega, obbligatoriamente, i seguenti elaborati: lo schema dell'impianto realizzato (tecnicamente: il c. d. schema elettrico unifilare), la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali (la cosiddetta visura della Camera di Commercio).</p> <p>Alla sopracitata dichiarazione l'installatore allega inoltre la documentazione che attesti l'effettuazione delle verifiche strumentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- degli interruttori automatici e differenziali,</li> <li>- della dispersione dell'impianto di messa a terra e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.</li> </ul> <p>In caso di successive modifiche dell'impianto si rende necessario per il committente, pertanto, conservare le relative dichiarazioni di conformità emesse dagli installatori e comprensive dei sopracitati allegati obbligatori, in particolare lo schema elettrico unifilare dell'impianto, aggiornato in base all'ultima modifica apportata.</p> <p>Verifica successiva (di sicurezza) dell'impianto elettrico.</p> <p>Le verifiche periodiche di sicurezza dell'impianto elettrico a cura del committente dell'impianto vanno effettuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- secondo le indicazioni dei costruttori dei componenti elettrici, in caso di usura, danneggiamento e modifiche dell'impianto,</li> <li>- almeno ogni due anni o in caso di modifiche sostanziali dell'impianto (vedi art. 4 e 7 del DPR n. 462/2001).</li> </ul> <p>In caso di danneggiamento delle spine e dei cavi d'alimentazione delle attrezzature di lavoro o delle prolunghie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sospendere immediatamente le lavorazioni,</li> <li>- non riparare la parte danneggiata per nessun motivo con ausili di fortuna (es. nastro isolante, ecc.),</li> <li>- rivolgersi esclusivamente a personale specializzato per le loro sostituzioni.</li> </ul> <p>La norma CEI 64-8 al punto 413.2.1 prescrive che le masse estranee quali tubi del gas e acqua, parti strutturali metalliche di edifici, armature principali del cemento armato, ponteggi, baracche devono essere sempre collegate a terra (in collegamento equipotenziale).</p>	

Impianto idrico e fognario di cantiere - allestimento/smantellamento	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Realizzazione di impianto idrico e fognante al servizio del cantiere.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posa in opera di tubazioni in acciaio, PVC, PE, simili;</li> <li>- posa in opera di accessori vari;</li> <li>- allacciamenti alla rete esistente.</li> </ul> <p>Le tubazioni verranno collegate alla rete esistente, per quanto riguarda il collegamento dei servizi igienici alla rete fognaria verrà effettuata sulla tubazione presente nelle vicinanze del muretto di contenimento del campo di atletica (vedi planimetria di cantiere).</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Smerigliatrice angolare o orbitale</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase	
Caduta entro pozzi, pozzetti o fossati	Medio
Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione	Medio
Rischio biologico	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Procedure operative	
<p>I collegamenti alla rete idrica e fognaria dovranno essere eseguiti da ditta specializzata.</p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta nella fase di collegamento dei servizi igienici di cantiere alla rete fognaria, tale operazione dovrà essere eseguita da personale dotato di idonei DPI, inoltre se il personale dovrà operare all'interno di pozzi o chiusini, lo stesso dovrà essere in possesso di idonea formazione relativa agli "spazi confinati".</p> <p>Se l'intervento richiede di mantenere aperti chiusini o pozzi, tali zone dovranno essere delimitate e segnalate.</p>	

Installazione ed uso gru a torre a rotazione bassa - allestimento/smantellamento	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Il lavoro comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- delimitazione e regolamentazione area d'intervento;</li> <li>- deposito provvisorio elementi;</li> <li>- realizzazione del basamento;</li> <li>- montaggio traliccio, braccio, controbraccio con contrappeso;</li> <li>- allontanamento mezzi e sistemazione finale.</li> </ul> <p>La gru verrà posizionata nell'area ricavata all'interno del campo di atletica (vedi planimetria di cantiere).</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase	
Caduta di materiali dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Cedimento parti meccaniche delle macchine	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Contatti con macchinari o organi in moto	Medio
Procedure operative	
<p>Istruzioni per gli addetti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il montaggio delle gru deve avvenire secondo le istruzioni ricevute mantenendosi a distanza di sicurezza; gli addetti al montaggio, se devono operare sulla torre, devono fare uso di imbracatura di sicurezza ancorata a linee di ancoraggio o dotata di doppio cordino, per avere in ogni momento almeno un ancoraggio sicuro. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori esperti.</li> <li>- L'accesso alle parti alte delle macchine e degli impianti, come il braccio della gru, qualora non siano previsti mezzi ausiliari di accesso, deve essere fatto servendosi di mezzi idonei ad operare in quota (P.L.E.).</li> <li>- Nell'area di montaggio dovrà operare il personale strettamente necessario ad eseguire la lavorazione, dotato di idonei DPI.</li> <li>- L'area dovrà essere delimitata e segnalata.</li> <li>- Nella fase di montaggio della gru dovrà essere chiuso momentaneamente l'accesso al campo di atletica, una volta eretta e stabilizzata la gru a torre, verrà nuovamente garantito l'accesso al campo.</li> </ul>	

## 7. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Numeri utili	
SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani – Polizia municipale Malo	0445 585241
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Ospedale più vicino di Santorso	0445 571 111
Ospedale di Valdagno	0445 423011
Farmacia più vicina “Dr. Frigo”	
(via Sile - zona produttiva ai confini con Malo	0455 605344
Orario di apertura lunedì-venerdì 08:45/12:30 – 15:45/19:15)	
ASL territorialmente competente	0445 389170
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	0444 226900
INAIL territorialmente competente	0444 990211
Acquedotto (segnalazione guasti)	800 154 242
Elettricità (segnalazione guasti)	800 900 800
Gas (segnalazione guasti)	800 366 466
Direttore dei lavori	335 425401
Coordinatore per l'esecuzione	
Responsabile dei Lavori	370 3076505



**L'ACCESSO AI MEZZI DI EMERGENZA DEI VV.FF. E IN PARTICOLARE DELL'AMBULANZA DOVRA' ESSERE GARANTITO DALLA STRADA PRESENTE AD EST DELLA PALESTRA IN CORSO DI COSTRUZIONE, IN QUANTO UNICA STRADA CHE PERMETTE DI RAGGIUNGERE LA SCUOLA E L'AREA CANTIERE A SUD-EST.**

**SARA' QUINDI NECESSARIO, PRIMA DI INIZIARE L'INTERVENTO DI AMPLIAMENTO, EFFETTUARE UN INCONTRO DI COORDINAMENTO TRA I C.S.E. DEI DUE CANTIERI IN MODO TALE DA GARANTIRE CHE LA STRADA VENGA MANTENUTA LIBERA PER EVENTUALI EMERGENZE.**

## Procedura emergenza antincendio

### Procedura di emergenza antincendio ed evacuazione - Istruzioni Operative

#### <<scheda lavoratore>>

Nel caso in cui si rilevi o sospetti dell'esistenza di un principio di incendio (presenza di fumo, odore di bruciato, presenza di fiamme), non lasciarsi prendere dal panico e provvedere immediatamente a contattare il capo cantiere, comunicando:

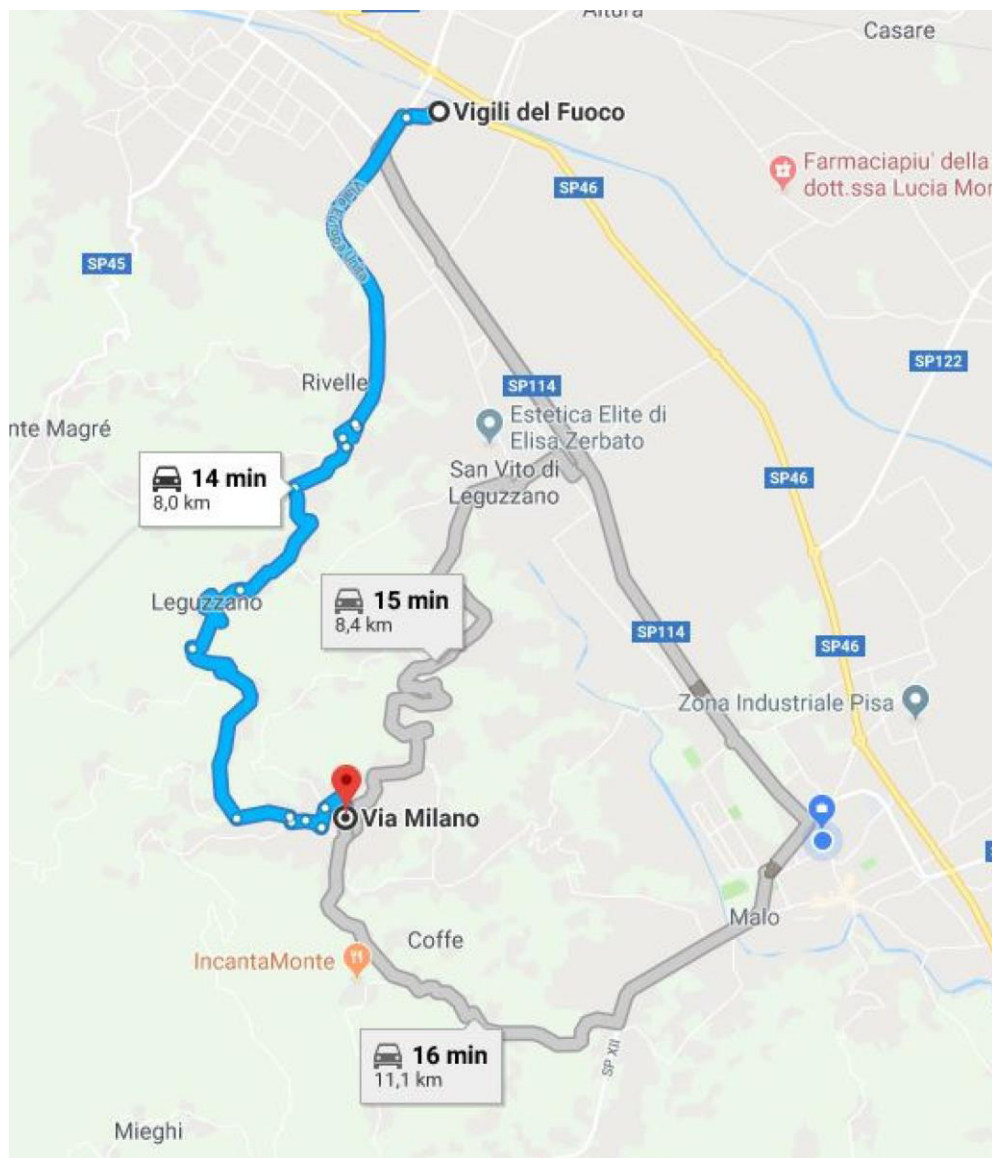
- a) il proprio nome
- b) il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio
- c) l'entità dell'incendio (dimensione e materiale che sta bruciando)
- d) se sono coinvolte persone.

- Al segnale di evacuazione «locale» (segnale intermittente e comunicazione diretta di allontanamento da parte del capo cantiere) allontanarsi dal luogo del pericolo. Ritornare nel luogo dell'incendio solo dopo che il capo cantiere ha autorizzato il rientro.
- Al segnale di evacuazione «generale» (segnale continuo) dirigersi con la massima calma verso il luogo sicuro previsto per il raduno, percorrendo le vie di esodo predisposte. Ritornare nel cantiere solo dopo che il capo cantiere ha autorizzato il rientro.
- Non prendere iniziative personali e non coordinate dal capo cantiere o dagli addetti antincendio.

### Procedura di emergenza antincendio ed evacuazione - Istruzioni Operative

#### Scheda «Addetti antincendio»

- Appena ricevuto il segnale (tramite ricetrasmittente) dal capo cantiere, interrompere qualunque attività in corso e prepararsi alla gestione dell'emergenza.
- Osservare le indicazioni impartite dal capo cantiere.
- Prima di affrontare un incendio indossare gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale.
- Sezionare gli impianti elettrici e dei fluidi pericolosi se presenti.
- Recarsi sul posto indicato dal capo cantiere e tentare di spegnere il principio d'incendio utilizzando gli estintori o gli idranti.
- In caso di impossibilità di domare l'incendio, comunicarlo al capo cantiere e portarsi a distanza di sicurezza.
- Favorire le operazioni di evacuazione ed effettuare la conta delle persone evacuate.
- All'arrivo dei Vigili del Fuoco, informarli e mettersi a loro disposizione.



Visualizzazione percorso più breve e veloce di collegamento tra cantiere di Monte di Malo e caserma VV.FF. di Schio  
14 min (8,0 km)

tramite Viale Europa Unita

Percorso più veloce

Vigili del Fuoco

Località Campagna, 5, 36015 Schio VI

Procedere in direzione nordovest su Località Campagna/Viale Europa Unita

23 s (240 m)

Alla rotonda prendere la 2ª uscita e prendi Viale Europa Unita

3 min (2,4 km)

Prendere Via Ancetti e Via Gonzi in direzione di Via Milano a Monte di malo

11 min (5,4 km)

[Via Milano - 36030 Monte di malo VI](#)

**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:

- a) descrizione sintetica dell'infortunio/malore;
- b) ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;
- c) 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 (campo di atletica) 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.

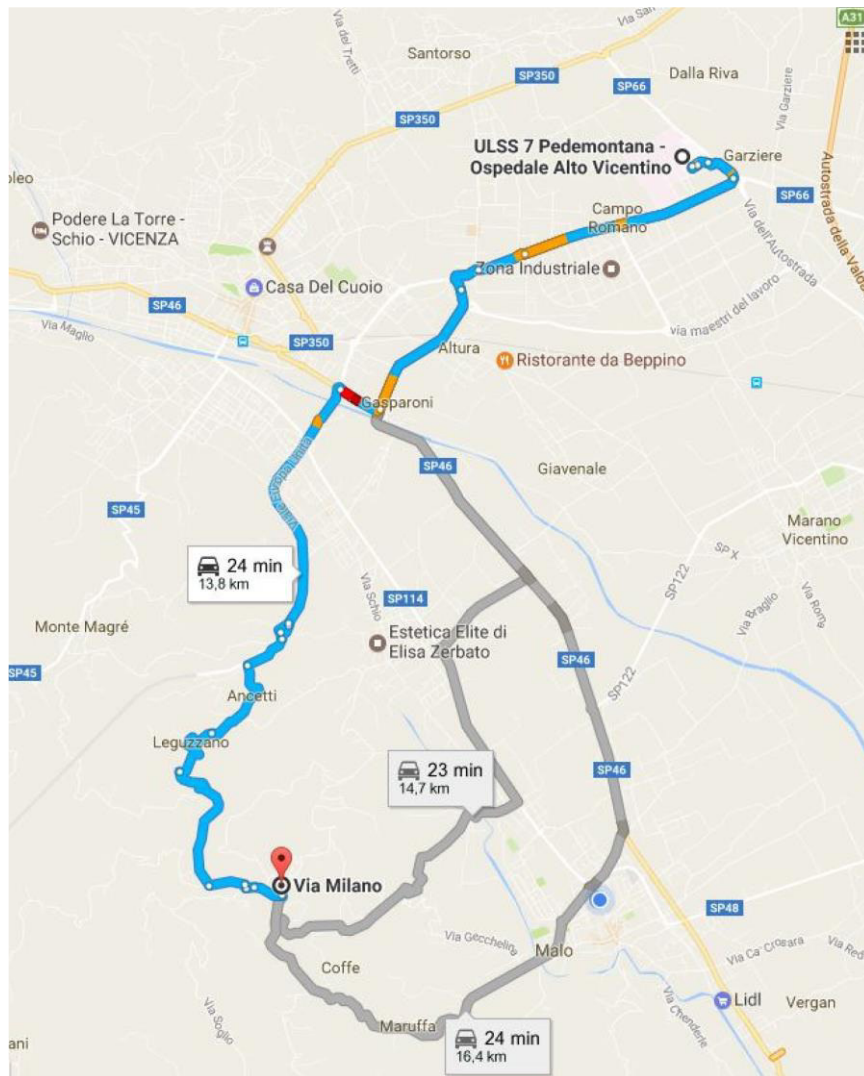
**Soccorrere**

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.



Visualizzazione percorso più breve e veloce di collegamento tra cantiere di Monte di Malo ed Ospedale Alto Vicentino di Santorso  
22 min (13,9 km)

tramite Viale dell'Industria

Percorso più veloce

ULSS 7 Pedemontana Ospedale Alto Vicentino

Via Garziere, 42, 36014 Santorso VI

Continuare in direzione di Via Garziere/Strada Provinciale 66

49 s (250 m)

Seguire Viale dell'Industria, Via dell'Artigianato e Viale Europa Unita fino a Schio

10 min (8,3 km)

Prendere Via Ancetti e Via Gonzi in direzione di Via Milano a Monte di malo

11 min (5,4 km)

Via Milano - 36030 Monte di malo VI

## 8. RELAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### Accessi e viabilità di cantiere - Accessi e circolazione mezzi e pedoni in cantiere

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.

La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze ed in ogni caso dovranno rispondere al punto 1 dell'allegato XVIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

La superficie deve essere sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare.

Per evitare cedimenti del fondo stradale, le vie di circolazione dei mezzi devono correre a sufficiente distanza dagli scavi. In caso contrario, quando non è possibile fare altrimenti, si dovrà provvedere al consolidamento delle pareti degli scavi.

I dislivelli nelle vie di circolazione devono essere raccordati con opportune rampe inclinate, se destinate anche ai pedoni, di pendenza inferiore all'8%.

Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate.

Il traffico dovrà essere regolamentato, limitando la velocità massima di circolazione a non più di 30 km/h.

Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità (non inferiore a 50 lux), eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.

Le rampe di accesso agli scavi di splateamento o sbancamento devono avere carreggiata solida, atte a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, adeguata pendenza in relazione alle possibilità dei mezzi stessi. La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco non inferiore a 70 centimetri oltre la larghezza d'ingombro del veicolo. Nei tratti lunghi, con franco limitato ad un solo lato, devono avere piazzole o nicchie di rifugio, lungo il lato privo di franco, ad intervalli non superiore a 20 metri l'una dall'altra.

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto, quando il dislivello è superiore a metri 2,00; le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.

Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

La zona superiore del fronte d'attacco degli scavi deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il progredire dello scavo.

Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. La pendenza non deve essere superiore al 50%. La lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo, posti ad intervalli opportuni.

Le andatoie devono avere il piano di calpestio fornito di listelli trasversali fissati sulle tavole di basa, a distanza non maggiore a quella del passo di un uomo carico.

Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto di normali parapetti e tavola fermapiede.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, sale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi devono essere obbligatoriamente impedito.

**Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere - Installazione ed uso gru a torre a rotazione bassa**

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'apparecchio di sollevamento dei carichi ritenute idonee sotto i profili della produzione (riduzione al minimo dei cicli di lavoro) e della sicurezza (riduzione al minimo di interferenze con aree esterne (cantiere limitrofo e scuole).

Nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio di sollevamento, dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Prima dell'installazione si dovrà provvedere ad una più accurata verifica della resistenza del terreno per stabilire il corretto basamento della gru.

La gru a torre da adottare dovrà risultare appropriata, per quanto riguarda la sicurezza, alla forma e al volume dei carichi da movimentare e alle caratteristiche climatiche del luogo, soprattutto per quanto riguarda l'azione del vento.

Prima dell'installazione si dovrà ulteriormente valutare che durante il montaggio e l'uso, considerando l'ingombro dei materiali da movimentare, si rispetti la distanza minima di sicurezza ostacoli fissi o mobili.

Nel caso di gru interferenti (da verificare con il cantiere limitrofo quando inizieranno i lavori) si dovrà concordare un programma delle fasi di sollevamento e trasporto dei carichi, in modo da eliminare la contemporanea movimentazione di carichi. Tale situazione non dovrebbe verificarsi in quanto dal cronoprogramma per la realizzazione della palestra, quando inizieranno i lavori di ampliamento, la palestra dovrebbe essere al grezzo e quindi la gru dovrebbe essere già stata rimossa.

Si dovrà comunque fare ricorso sistematico al servizio di segnalazioni acustiche delle manovre, anche per allontanare gli operatori che possono essere sottoposti al raggio d'azione della gru.

Per il sollevamento e il trasporto dei carichi si deve fare riferimento ai segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre.

In posizione ben visibile da parte del gruista e degli imbricatori devono essere esposti i seguenti cartelli:

- gesti per dirigere la movimentazione dei carichi, conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., allegato XXXII;
- portate delle gru in relazione alla posizione del carrello;
- peso della zavorra di base;
- peso del contrappeso;
- norme di sicurezza per gli imbricatori e per i manovratori.

Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali minuti deve essere eseguito esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.

**Baraccamenti e servizi vari - Baracche di cantiere**

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere (vedi lay-out di cantiere) con caratteristiche rispondenti all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

In ogni caso in cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno separati (eventualmente) per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;
- un numero sufficiente di lavabi, il numero minimo è di un lavabo ogni 5 lavoratori impegnati nel cantiere;
- deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi;
- spogliatoi, distinti (eventualmente) per sesso;

- locali riposo, conservazione e consumazione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;
- un numero sufficiente di docce, il numero minimo è di una doccia ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere, (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicanti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro.

I servizi igienico assistenziali e i spogliatoi devono essere costituiti entro unità logistiche (box prefabbricati o baracche allestite in cantiere), sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie (impermeabilizzate e coibentate), areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.

I locali destinati ai servizi igienico assistenziali e i spogliatoi devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

#### **Baraccamenti e servizi vari - Servizi igienici di cantiere**

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere (vedi lay-out di cantiere). Il numero di gabinetti, non potrà essere in ogni caso inferiore a 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno.

Le caratteristiche dei bagni adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100x100 cm per la base e 240 cm per l'altezza;
- sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà collegata alla rete fognaria esistente;
- periodicamente dovrà essere effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.

#### **Delimitazione area di cantiere - Delimitazione dell'area con elementi in legno e rete metallica**

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Allo scopo dovrà avere, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti metalliche elettrosaldate fissate su zavorra in cls e sui lati prospicienti le zone di transito pedonale esterno al cantiere verranno posti dei pannelli in legno, impostati su strutture portanti lignee o in ferro fissate a terra (vedi planimetria di cantiere).



Le partizioni piene, ma all'occorrenza anche le altre, devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, con eventuale separazione tra accesso pedonale e veicolare, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

In ogni caso, per l'accesso unico di cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i.e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado d'isolamento e protezione.

### **Impianti - Impianto elettrico e di terra da ente erogatore**

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ( $I_{\Delta} < 0.3 - 0.5A$ ).

Completano l'impianto gli eventuali quadri secondari e i quadretti di piano (se necessari).

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente;

le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro.

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);
- nella posa fissa, da cavi sia flessibili che rigidi i quali devono essere interrati ad una profondità non inferiore a 0,50 metri e protette superiormente con laterizi.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44. Le prese a spina devono essere protette da interruttore differenziale da  $I_{\Delta} = 0,03^{\circ}$ .

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000W devono potersi inserire o disinserirsi a circuito aperto.

Protezione contro i contatti indiretti



La protezione contro i contatti indiretti potrà essere assicurata:

- mediante sorgente di energia SELV e PELV (tensione nominale =50V c.a. e 120V c.c.);
- mediante impianto di terra coordinato con interruttore differenziale idoneo\* (Per i cantieri la tensione limite di contatto (UL) è limitata a 25V c.a. e 60V c.c.. Pertanto in un cantiere caratterizzato da un impianto TT - senza propria cabina di trasformazione - la protezione dai contatti indiretti sarà realizzata con una resistenza dell'impianto di terra di valore massimo pari a  $R_t=25/I$ , dove I è il valore in ampere della corrente di intervento in 5 secondi del dispositivo di protezione.)
- mediante componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente;
- per mezzo di luoghi non conduttori;
- per separazione elettrica.

Gli impianti elettrici installati nei locali servizi del cantiere (baracche per uffici, bagni, spogliatoi, ...) possono essere di tipo ordinario (norma CEI 64-8).

### **Impianti - Impianto idrico e fognario di cantiere**

Dovranno essere realizzati idonei impianti di adduzione dell'acqua potabile e dell'acqua necessaria alle lavorazioni nonché allo smaltimento delle acque nere e meteoriche di cantiere.

L'impianto idrico per uso igienico sanitario deve essere fornito di acqua riconosciuta potabile.

È obbligatorio l'allacciamento all'acquedotto pubblico.

Qualora non sia possibile l'allacciamento al pubblico acquedotto, deve essere ottenuta l'autorizzazione all'utilizzo di altra fonte di approvvigionamento idropotabile o resa tale mediante utilizzo di adeguati impianti di potabilizzazione relativi alla rete di distribuzione e allo stoccaggio.

Nel caso il cantiere sia servito sia dall'acquedotto che da altra fonte autonoma di approvvigionamento, devono esistere due reti idriche completamente distinte e facilmente individuabili.

La rete idrica deve essere posta al di sopra (almeno 50 cm) della condotta delle acque reflue. Negli incroci delle due reti idriche, si deve provvedere ad una adeguata protezione della condotta idrica (per esempio, a mezzo di copritubo impermeabile di idonea lunghezza e fattura). Nei casi in cui le due reti procedano parallelamente tra di loro, la distanza orizzontale tra le condotte (misurate all'esterno delle condotte) non deve essere inferiore a 1,50m.

Le tubazioni vanno segnalate o protette contro gli urti provenienti dagli scavi accidentali e, se metalliche, collegate all'impianto di terra.

Le acque reflue domestiche e meteoriche devono essere smaltite mediante modalità tali da evitare, prevenire e ridurre l'inquinamento del suolo, delle falde e delle acque superficiali, nel rispetto delle prescrizioni vigenti in materia.

Il wc verrà collegato alla pubblica fognatura (vedi planimetria di cantiere).

Nel caso in cui l'allacciamento non sia tecnicamente realizzabile si deve provvedere allo scarico su vasca di contenimento (box chimico).

## 9. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE

Si riportano di seguito le varie fasi lavorative per realizzare l'intervento, per (il presunto) ordine cronologico e di durata fare riferimento al cronoprogramma Gantt

### *Elenco delle fasi lavorative*

- Opere di demolizione;
- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo;
- Fondazioni in cls armato;
- Muretti di contenimento in calcestruzzo armato;
- Demolizione di muratura in calcestruzzo;
- Scavi di sbancamento a macchina per realizzazione piano seminterrato;
- Fondazioni a platea in cls armato piano seminterrato;
- Pareti contro terra in cls armato;
- Solaio a lastra in laterocemento;
- Posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura e sottoservizi;
- Rinterro di scavo con mezzo meccanico;
- Fondazioni a platea in cls armato piano terra;
- Montaggio colonne in acciaio;
- Strutture orizzontali in legno lamellare;
- Posa solaio in pannelli X-Lam;
- Posa di scala interna in pannelli X-Lam;
- Posa strutture verticali in pannelli X-Lam;
- Posa solaio di copertura in pannelli X-Lam;
- Realizzazione vano ascensore;
- Posa coibentazione e impermeabilizzazione copertura;
- Realizzazione impianto anticaduta;
- Montaggio impianto fotovoltaico in copertura;
- Montaggio lattonerie varie (converse, canali, scossaline, ecc);
- Opere in cartongesso;
- Impianto elettrico e di terra;
- Impianto idrico sanitario;
- Massetto in conglomerato cementizio;
- Posa pavimenti e rivestimenti interni di varia natura;
- Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello;
- Montaggio parapetti;
- Posa isolamento a cappotto su facciata esterna;
- Intonaco esterno;
- Montaggio vetrate;
- Montaggio frangisole in legno;
- Realizzazione vano di collegamento alle scuole primarie;
- Posa in opera di passerella e scala metallica;
- Tinteggiatura pareti esterne;
- Montaggio infissi in alluminio;
- Marciapiedi;
- Pavimentazioni esterne;
- Realizzazione asfalti;
- e cancello metallico;
- Sistemazione esterna;

Opere di demolizione	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	In seguito all'allestimento cantiere come prime lavorazioni è previsto la demolizione/rimozione di alcuni manufatti presenti nell'area d'intervento. Si prevede la demolizione di alcune piccole tettoie, delle rampe di accesso e parte di pavimentazione esterna.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore</li> <li>▪ Escavatore mini con martello demolitore</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Elettrocuzione	Lieve
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Alto
Rumore	Medio
Polveri, fibre	Medio
Vibrazioni	Medio
Caduta dall'alto	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>Le lavorazioni di demolizione dovranno essere pianificate in modo da evitare che le lavorazioni siano eseguite negli orari/giorni in cui la scuola è aperta.</p> <p>Per ridurre i livelli di rumore e le polveri all'esterno dell'area di cantiere, nelle zone adiacenti ai fabbricati limitrofi e nei tratti di possibile transito di pedoni esterni al cantiere dovrà essere installata una delimitazione in pannellatura di legno.</p>	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
La ditta addetta alle demolizioni dovrà predisporre il "Piano delle demolizioni" dove andrà a specificare in modo dettagliato le modalità operative, le opere provvisorie e le macchine e attrezzature che intende adottare per svolgere l'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti che possono interferire con le lavorazioni.</li> <li>- Le operazioni di demolizione devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</li> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi</li> <li>- Tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso.</li> <li>- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta nelle zone apposite.</li> <li>- Le polveri che si sviluppano nel corso delle demolizioni devono essere ridotte bagnando i detriti giornalmente più volte nel periodo estivo o in presenza di forte vento.</li> <li>- Per l'accesso ai lavori in quota utilizzare in relazione al tipo di lavorazione adeguati apprestamenti (ponteggi PIMUS, ponti su cavalletti, ecc.).</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere</li> </ul>	

sempre a corredo.

- 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.
- 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.
- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;
- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza di una sola impresa

Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede la realizzazione di scavo a sezione ristretta, per la realizzazione dei muretti di contenimento, con l'ausilio di escavatore e il carico e trasporto a rifiuto dei materiali.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore – Mini escavatore</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul>
<b>Opere provvisionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici	Lieve
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Alto
Rumore	Medio
Polveri, fibre	Medio
Vibrazioni	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Ribaltamento del mezzo	Medio
Intercettazioni di sottoservizi (gas, elettrici, idrici, ecc.)	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>Le lavorazioni di scavo dovranno essere pianificate in modo da evitare che le lavorazioni siano eseguite negli orari/giorni in cui la scuola è aperta.</p> <p>Per ridurre i livelli di rumore e le polveri all'esterno dell'area di cantiere, nelle zone adiacenti ai fabbricati limitrofi e nei tratti di possibile transito di pedoni esterni al cantiere dovrà essere installata una delimitazione in pannellatura di legno.</p> <p>Da un primo studio risulta siano presenti sottoservizi interrati nella zona in cui si andrà a realizzare lo scavo, pertanto l'impresa dovrà accertare la posizione dei sottoservizi in loco e tracciare con cura la zona di passaggio delle tubazioni in modo tale da procedere con cautela e con mezzi idonei (per maggiori dettagli sulla posizione delle varie reti vedi tavola reti esistenti).</p> <p>Lo scavo pertanto dovrà essere del tipo stratigrafico e dovrà essere eseguito con cautela in modo da non danneggiare eventuali sottoservizi non ancora individuati. Dovrà essere obbligatoriamente utilizzata un'attrezzatura idonea per consentire uno scavo non invasivo che in caso di contatto non danneggi i sottoservizi preventivamente non rilevati.</p>	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti che possono interferire con le lavorazioni.</li> <li>- Le operazioni di scavo devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</li> <li>- Le polveri che si sviluppano nel corso delle lavorazioni devono essere ridotte bagnando i detriti giornalmente più</li> </ul>	

volte nel periodo estivo o in presenza di forte vento.

- 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.
- 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.
- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;
- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Per l'esecuzione delle lavorazioni di scavo devono essere utilizzati solo:
  - Mezzi meccanici (escavatori, pale caricatori e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.
  - Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza di una sola impresa

Fondazioni in cls armato	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato, per i muretti di contenimento, con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione dei piani di lavoro con magrone;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali;</li> <li>- cassetteria fondazioni;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;</li> <li>- disarmo.</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Utensili manuali</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale portatili</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Durante la fase di getto con autobetoniera è vietato l'utilizzo della gru a torre onde evitare interferenze e possibili incidenti.	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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> </ul>	

- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;
- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice del calcestruzzo con autobetoniere.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare le operazioni di getto.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona sicura dalla quale l'autista potrà gestire le operazioni di manovra e getto.



Muretti di contenimento in calcestruzzo armato	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione dei muretti di contenimento in conglomerato cementizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- approvvigionamento dei materiali;</li> <li>- casseratura;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;</li> <li>- disarmo.</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Utensili manuali</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale portatili</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Durante la fase di getto con autobetoniera è vietato l'utilizzo della gru a torre onde evitare interferenze e possibili incidenti.	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> </ul>	

- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice del calcestruzzo con autobetoniere.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare le operazioni di getto.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona sicura dalla quale l'autista potrà gestire le operazioni di manovra e getto.

Demolizione di muratura in calcestruzzo	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	L'intervento prevede la demolizione del muro in cemento armato posto a nord dell'ampliamento eseguita con mezzi meccanici.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore</li> <li>▪ Escavatore con martello demolitore</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Alto
Rumore	Alto
Polveri, fibre	Medio
Vibrazioni	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>Le lavorazioni di demolizione dovranno essere pianificate in modo da evitare che le lavorazioni siano eseguite negli orari/giorni in cui la scuola è aperta.</p> <p>Per ridurre i livelli di rumore e le polveri all'esterno dell'area di cantiere, nelle zone adiacenti ai fabbricati limitrofi e nei tratti di possibile transito di pedoni esterni al cantiere dovrà essere installata una delimitazione in pannellatura di legno.</p>	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
La ditta addetta alle demolizioni dovrà predisporre il "Piano delle demolizioni" dove andrà a specificare in modo dettagliato le modalità operative, le opere provvisorie e le macchine e attrezzature che intende adottare per svolgere l'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti che possono interferire con le lavorazioni.</li> <li>- Le operazioni di demolizione devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</li> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi</li> <li>- Tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso.</li> <li>- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta nelle zone apposite.</li> <li>- Le polveri che si sviluppano nel corso delle demolizioni devono essere ridotte bagnando i detriti giornalmente più volte nel periodo estivo o in presenza di forte vento.</li> <li>- Per l'accesso ai lavori in quota utilizzare in relazione al tipo di lavorazione adeguati apprestamenti (ponteggi PIMUS, ponti su cavalletti, ecc.).</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> <li>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> </ul>	

- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.

**Misure di coordinamento**

E' prevista la presenza di una sola impresa

Scavi di sbancamento a macchina per realizzazione piano seminterrato	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede l'attività di scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico per la realizzazione del piano seminterrato.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autocarro</li> <li>Escavatore</li> </ul>
<b>Opere provvisoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armature scavi</li> <li>Parapetto provvisorio in legno</li> <li>Scala a mano</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici	Medio
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Alto
Rumore	Medio
Polveri, fibre	Medio
Vibrazioni	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Ribaltamento del mezzo	Medio
Intercettazioni di sottoservizi (gas, elettrici, idrici, ecc.)	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>Le lavorazioni di scavo dovranno essere pianificate in modo da evitare che le lavorazioni siano eseguite negli orari/giorni in cui la scuola è aperta.</p> <p>Per ridurre i livelli di rumore e le polveri all'esterno dell'area di cantiere, nelle zone adiacenti ai fabbricati limitrofi e nei tratti di possibile transito di pedoni esterni al cantiere dovrà essere installata una delimitazione in pannellatura di legno.</p> <p>Da un primo studio risulta siano presenti sottoservizi interrati nella zona in cui si andrà a realizzare lo scavo, pertanto l'impresa dovrà accertare la posizione dei sottoservizi in loco e tracciare con cura la zona di passaggio delle tubazioni in modo tale da procedere con cautela e con mezzi idonei (per maggiori dettagli sulla posizione delle varie reti vedi tavola reti esistenti).</p> <p>Lo scavo pertanto dovrà essere del tipo stratigrafico e dovrà essere eseguito con cautela in modo da non danneggiare eventuali sottoservizi non ancora individuati. Dovrà essere obbligatoriamente utilizzata un'attrezzatura idonea per consentire uno scavo non invasivo che in caso di contatto non danneggi i sottoservizi preventivamente non rilevati.</p>	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti che possono interferire con le lavorazioni.</li> <li>- Le operazioni di scavo devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</li> <li>- Le polveri che si sviluppano nel corso delle lavorazioni devono essere ridotte bagnando i detriti giornalmente più</li> </ul>	

volte nel periodo estivo o in presenza di forte vento.

- 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.
- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;
- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Realizzare lo scavo mantenendo le pareti con l'angolo di natural declivio.
- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere
- Predisporre teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.
- 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.
- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Per l'esecuzione delle lavorazioni di scavo devono essere utilizzati solo:
  - Mezzi meccanici (escavatori, pale caricatori e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.
  - Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza di una sola impresa

Fondazioni a platea in cls armato piano seminterrato	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazione a platea in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione dei piani di lavoro con magrone;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali;</li> <li>- cassetteria;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;</li> <li>- disarmo.</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale portatili</li> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Seppellimento	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Durante la fase di getto con autobetoniera è vietato l'utilizzo della gru a torre onde evitare interferenze e possibili incidenti.	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</li> </ul>	

- 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.
- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;
- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Prima di iniziare le lavorazioni all'interno dello scavo verificare accuratamente la situazione delle pareti di scavo.
- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere.
- Predisporre teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.
- 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.
- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice del calcestruzzo con autobetoniere.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare le operazioni di getto.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona sicura dalla quale l'autista potrà gestire le operazioni di manovra e getto.



Pareti contro terra in cls armato	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede le attività necessarie per la formazione dei muri contro terra in conglomerato cementizio armato per la realizzazione del piano seminterrato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- approvvigionamento dei materiali;</li> <li>- cassetteria con pannelloni metallici;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;</li> <li>- disarmo;</li> <li>- impermeabilizzazione;</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> <li>▪ Cannello per guaina</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale portatili</li> <li>▪ Ponteggio metallico</li> <li>▪ Ponte su cavalletti</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Seppellimento	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Ustioni	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Durante la fase di getto con autobetoniera è vietato l'utilizzo della gru a torre onde evitare interferenze e possibili incidenti.	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	

Misure preventive e protettive
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>-Gli addetti al getto dovranno operare in quota con l'ausilio di ponteggio (PIMUS) o ponte su cavalletti.</li> <li>- Prima di iniziare le lavorazioni all'interno dello scavo verificare accuratamente la situazione delle pareti di scavo.</li> <li>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere.</li> <li>- Predisporre teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.</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>-Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).</li> </ul>
Misure di coordinamento
<p>E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice del calcestruzzo con autobetoniere.</p> <p>Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare le operazioni di getto.</p> <p>Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona sicura dalla quale l'autista potrà gestire le operazioni di manovra e getto.</p>

Solaio a lastra in laterocemento	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la formazione di solaio a lastre in laterocemento, costituito da lastre di solaio con luce max 5,00 m strutturalmente finite che vengono accostate in cantiere e sigillate fra loro, sono compresi l'imbracatura pannelli solaio su automezzo e sollevamento per lo scarico. Elevazione in quota, collocamento in opera, ripartizione, centraggio e allineamento, getto del calcestruzzo.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Utensili manuali</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> <li>▪ Puntelli metallici</li> <li>▪ Ponteggio metallico</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Durante la fase di getto con autobetoniera è vietato l'utilizzo della gru a torre onde evitare interferenze e possibili incidenti.	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Piano di montaggio degli elementi prefabbricati.</p> <p>Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza, 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>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</li> </ul>	

- 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.
- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;
- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Gli addetti al getto dovranno operare in quota con l'ausilio di ponteggio (PIMUS) o ponte su cavalletti;
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- 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.
- 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 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.
- 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.
- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile, della ditta fornitrice delle lastre prefabbricate e successivamente della ditta fornitrice del calcestruzzo con autobetoniere.

Autoarticolato per trasporto lastre:

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare il scarico delle lastre del solaio.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona sicura dove dovrà rimanere fintantoché non saranno terminate le operazioni scarico.

Autobetoniera:

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare le operazioni di getto.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona sicura dalla quale l'autista potrà gestire le operazioni di manovra e getto.

Posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura e sottoservizi	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede la posa di alcuni tubi flessibili (PE, PVC, analoghi) e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili) per i sottoservizi prima di eseguire il parziale rinterro.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</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>- 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> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Rinterro di scavo con mezzo meccanico	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede il rinterro di scavi eseguito con mezzi meccanici.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Mini escavatore</li> <li>▪ Mini pala (bob cat)</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici	Medio
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Alto
Rumore	Medio
Polveri, fibre	Medio
Vibrazioni	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Ribaltamento del mezzo	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>Le lavorazioni di rinterro dovranno essere pianificate in modo da evitare che le lavorazioni siano eseguite negli orari/giorni in cui la scuola è aperta.</p> <p>Per ridurre i livelli di rumore e le polveri all'esterno dell'area di cantiere, nelle zone adiacenti ai fabbricati limitrofi e nei tratti di possibile transito di pedoni esterni al cantiere dovrà essere installata una delimitazione in pannellatura di legno.</p>	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le operazioni di rinterro devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</li> <li>- Le polveri che si sviluppano nel corso delle lavorazioni devono essere ridotte bagnando i detriti giornalmente più volte nel periodo estivo o in presenza di forte vento.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Durante le operazioni di rinterro, mantenersi con l'escavatore a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo.</li> </ul>	

- Per l'esecuzione delle lavorazioni devono essere utilizzati solo:

- Mezzi meccanici (escavatori, pale caricatori e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.
- Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza di una sola impresa

Fondazioni a platea in cls armato piano terra	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazione a platea in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo e la predisposizione delle piastre di attacco per le colonne metalliche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione dei piani di lavoro con magrone;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali;</li> <li>- casseratura;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- posa piastre di attacco per colonne;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;</li> <li>- disarmo.</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
Durante la fase di getto con autobetoniera è vietato l'utilizzo della gru a torre onde evitare interferenze e possibili incidenti.	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> </ul>	



- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice del calcestruzzo con autobetoniere.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare le operazioni di getto.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona sicura dalla quale l'autista potrà gestire le operazioni di manovra e getto.

Montaggio colonne in acciaio	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la posa di colonne in acciaio sulle piastre di attacco e tramite bullonatura.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento,</li> </ul>	

pioggia intensa).

- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- Durante la movimentazione il controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
- 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 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.
- 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.
- Gli addetti al fissaggio delle colonne potranno avvicinarsi solamente quando la colonna è appoggiata alla piastra di ancoraggio.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice delle colonne metalliche.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare il scarico delle colonne metalliche.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona sicura dove dovrà rimanere fintantoché non saranno terminate le operazioni scarico.

Strutture orizzontali in legno lamellare	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede il montaggio delle strutture orizzontali in legno lamellare. La fase comprende le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisposizione appoggi ed ancoraggi;</li> <li>- Preparazione ed adattamento elementi a piè d'opera;</li> <li>- Montaggio elementi strutturali in quota (incastrì, giunzioni, ecc...);</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Pantografo</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> </ul>	

- Gli addetti al fissaggio delle travi dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote;
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- 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.
- 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 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.
- 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.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice delle travi lamellari.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare il scarico delle travi.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona sicura dove dovrà rimanere fintantoché non saranno terminate le operazioni scarico.

Posa solaio a pannelli X-Lam	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la posa e fissaggio di solaio in pannelli X-Lam, costituito da porzioni di solaio strutturalmente finite che vengono accostate in cantiere e sigillate fra loro, sono compresi l'imbracatura pannelli solaio su automezzo e sollevamento per lo scarico. Elevazione in quota, collocamento in opera, ripartizione, centraggio, allineamento e fissaggio.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Pantografo</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> <li>▪ Ponte su ruote</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> </ul>	

- Gli addetti al fissaggio delle travi dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote;
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- 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.
- 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 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.
- 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.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice dei pannelli X-Lam.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare il scarico dei pannelli.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona sicura dove dovrà rimanere fintantoché non saranno terminate le operazioni scarico.

Posa di scala interna in pannelli X-Lam	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la posa della scala interna, completa di gradini. Sono compresi: le piastre di attacco; eventuali forature; le flange; la bullonatura.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Pantografo</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Gli addetti al fissaggio delle travi dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote;</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> </ul>	



- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- 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.
- 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 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.
- 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.
- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.
- Eventuali operazioni eseguite sulla scala senza parapetti dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza di una sola impresa.

Posa strutture verticali in pannelli X-Lam	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la posa e fissaggio dei pannelli X-Lam che andranno a costituire la struttura del piano primo solaio in pannelli X-Lam. Costituite da porzioni di pannelli strutturalmente finiti che vengono accostati in cantiere e sigillati fra loro, sono compresi l'imbracatura pannelli su automezzo e sollevamento per lo scarico. Elevazione in quota, collocamento in opera, ripartizione, centraggio, allineamento e fissaggio.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Pantografo – autocarro con cestello</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Parapetto metallico provvisorio universale a vitone</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> <li>▪ Ponte su ruote</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate</li> </ul>	

temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.

-Gli addetti al fissaggio delle travi dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote;

- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).

- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.

- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).

-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.

-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 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.

-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.

- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.

-Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice dei pannelli X-Lam.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare il scarico dei pannelli.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona sicura dove dovrà rimanere fintantoché non saranno terminate le operazioni scarico.

Posa solaio di copertura in pannelli X-Lam	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la posa e fissaggio di solaio di copertura in pannelli X-Lam, costituito da porzioni di solaio strutturalmente finite che vengono accostate in cantiere e sigillate fra loro, sono compresi l'imbracatura pannelli solaio su automezzo e sollevamento per lo scarico. Elevazione in quota, collocamento in opera, ripartizione, centraggio, allineamento e fissaggio.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Pantografo – autocarro con cestello</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> <li>▪ Ponte su ruote</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> </ul>	

- Gli addetti al fissaggio delle travi dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote;
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- 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.
- 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 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.
- 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.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice dei pannelli X-Lam.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare il scarico dei pannelli.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista, la zona sicura dove dovrà rimanere fintantoché non saranno terminate le operazioni scarico.

Realizzazione vano ascensore	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di setti in conglomerato cementizio armato per vano ascensore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione piani di lavoro;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali;</li> <li>- armatura parete;</li> <li>- cassetatura parete;</li> <li>- getto del calcestruzzo con pompa;</li> <li>- disarmo.</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
Durante la fase di getto con autobetoniera è vietato l'uso della gru a torre onde evitare interferenze e possibili incidenti.	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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> </ul>	

- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;
- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Gli addetti al getto dovranno operare in quota con l'ausilio di ponteggio (PIMUS) o ponte su cavalletti.
- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.
- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice del calcestruzzo con autobetoniere.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare le operazioni di getto.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona sicura dalla quale l'autista potrà gestire le operazioni di manovra e getto.

Posa coibentazione e impermeabilizzazione copertura	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede la posa del pacchetto isolante e dell'impermeabilizzazione finale
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autocarro con cestello elevatore</li> <li>Utensili manuali</li> <li>Seghetto alternativo</li> <li>Cannello per guaina</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parapetto metallico provvisorio universale a vitone</li> <li>Impianto anticaduta provvisorio</li> <li>Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Ustioni	Medio
Incendio	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</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>- 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>- Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:</li> </ul>	



- parapetto di protezione su ogni lato libero.
- eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.

-Durante la posa dell'impermeabilizzazione mantenere nelle vicinanze i presidi antincendio (estintore, secchio di sabbia).

-Non accumulare in grande quantità materiale infiammabile.

-L'accesso in quota avverrà tramite ponteggio (PIMUS) installato da personale in possesso di adeguata formazione.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e dell'impresa che andrà ad installare l'impianto anticaduta.

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento spaziale

Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei componenti.

Disporre passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.

Realizzazione impianto anticaduta	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Realizzazione impianto anticaduta costituito da punti o linee di ancoraggio per agganciare con cordino di ritenuta le imbracature degli operai addetti alle future manutenzioni in copertura.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autocarro con cestello elevatore</li> <li>Avvitatore a batteria</li> <li>Trapano elettrico</li> <li>Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parapetto metallico provvisorio universale a vitone</li> <li>Impianto anticaduta provvisorio</li> <li>Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisoriali e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</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>- 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>- Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• parapetto di protezione su ogni lato libero.</li> <li>• eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li> </ul> </li> </ul>	

-L'accesso in quota avverrà tramite ponteggio (PIMUS) installato da personale in possesso di adeguata formazione.

#### **Misure di coordinamento**

E' prevista la presenza dell'impresa che andrà ad installare l'impianto anticaduta e dell'impresa edile.  
Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento spaziale  
Inoltre sarà necessario:  
Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei componenti.  
Disporre passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.

Montaggio impianto fotovoltaico in copertura	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici in copertura.</p> <p>Le lavorazioni consistono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- approvvigionamento materiali;</li> <li>- posa struttura;</li> <li>- installazione pannelli fotovoltaici;</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro con cestello elevatore</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto metallico provvisorio universale a vitone</li> <li>▪ Impianto anticaduta provvisorio</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisionali e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</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>- 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>- Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• parapetto di protezione su ogni lato libero.</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li></ul> <p>-L'accesso in quota avverrà tramite ponteggio (PIMUS) installato da personale in possesso di adeguata formazione.</p>
<b>Misure di coordinamento</b>
E' prevista la presenza di una sola impresa

Montaggio converse, canali, scossaline con cestello	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede il montaggio di converse, canale di gronda, scossaline in rame o altro metallo.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autocarro con cestello elevatore</li> <li>Avvitatore a batteria</li> <li>Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisoriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parapetto metallico provvisorio universale a vitone</li> <li>Impianto anticaduta provvisorio</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisoriali e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</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>- 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>- Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• parapetto di protezione su ogni lato libero.</li> <li>• eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li> </ul> </li> <li>- Delimitare e segnalare le zone d'intervento.</li> </ul>	

**Misure di coordinamento**

E' prevista la presenza dell'impresa addetta all'installazione delle lattonerie e dell'impresa che posa i cartongessi. Si accetta la sovrapposizione delle lavorazioni ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento spaziale.

Inoltre sarà necessario:

Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei componenti.

Disporre passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.

Vietare lavori contemporanei sulle stesso asse verticale.

Opere in cartongesso	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di pareti divisorie o contropareti in cartongesso. In un primo momento verrà posata una parete in cartongesso successivamente quando verranno completati i vari impianti si procederà alla posa della controparete e dei controsoffitti.</p> <p>La fase prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-approvvigionamento materiale</li> <li>-installazione struttura metallica</li> <li>-posa prima parete in cartongesso</li> </ul> <p>Successivamente al completamento dei vari impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-posa controparete</li> <li>-posa controsoffitti</li> <li>-opere di finitura</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Seghetto alternativo</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Polveri, fibre	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Caduta dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni. Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>-Gli addetti dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote;</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> </ul>	



- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.
- Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.
- Le operazioni di taglio delle lastre dovrà essere eseguito all'esterno o in ambienti ben aerati.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa addetta alla posa dei cartongessi e l'impresa addetta alla posa delle lattonerie. Si accetta la sovrapposizione delle lavorazioni ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento spaziale.

Inoltre sarà necessario:

Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei componenti.

Disporre passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.

Vietare lavori contemporanei sulle stesso asse verticale.

Impianto elettrico e di terra	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase prevede l'installazione dell'impianto elettrico e di terra.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature</li> <li>- posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni;</li> <li>- posa cavi;</li> <li>- collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Caduta dall'alto	Medio
Elettrocuzione	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Gli addetti dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote, è concesso l'utilizzo di scale per operazioni di breve durata;</li> <li>- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.</li> <li>- Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
<p>E' prevista la presenza dell'impresa addetta all'impianto elettrico e quella dell'impianto idrico-sanitario.</p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle lavorazioni ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento spaziale.</p> <p>Inoltre sarà necessario:</p> <p>Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei componenti.</p>	

Disporre passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.

Vietare lavori contemporanei sullo stesso asse verticale.

L'uso di otoprotettori idonei è necessario anche da parte di coloro che sono sottoposti al rumore prodotto da altri lavoratori.

Impianto idrico sanitario	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede la realizzazione dell'impianto idrico sanitario e di riscaldamento con la preparazione e posa delle tubazioni e altri componenti.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Filiera</li> <li>▪ Smerigliatrice angolare o orbitale</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Caduta dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Gli addetti dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote, è concesso l'utilizzo di scale per operazioni di breve durata;</li> <li>- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.</li> <li>- Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
<p>E' prevista la presenza dell'impresa addetta all'impianto idrico-sanitario e quella dell'impianto elettrico.</p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle lavorazioni ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento spaziale.</p> <p>Inoltre sarà necessario:</p> <p>Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei componenti.</p> <p>Disporre passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.</p> <p>Vietare lavori contemporanei sullo stesso asse verticale.</p> <p>L'uso di otoprotettori idonei è necessario anche da parte di coloro che sono sottoposti al rumore prodotto da altri lavoratori.</p>	

Massetto in conglomerato cementizio	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la realizzazione di massetto in conglomerato cementizio, con fornitura in opera di calcestruzzo.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autopompa per calcestruzzo</li> <li>Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Medio
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Lieve
Caduta dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Gli addetti dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote, è concesso l'utilizzo di scale per operazioni di breve durata;</li> <li>- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.</li> <li>- Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> <li>- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Posa pavimenti e rivestimenti interni 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.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Taglia piastrelle a disco</li> <li>▪ Trapano elettrico miscelatore</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Medio
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Lieve
Caduta dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>-Gli addetti dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote, è concesso l'utilizzo di scale per operazioni di breve durata;</li> <li>- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.</li> <li>-Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> <li>-Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (colle, cemento, ecc.).</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede la tinteggiatura interna di pareti e soffitti a rullo o a pennello.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trapano elettrico miscelatore</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Lieve
Caduta dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>-Gli addetti dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote, è concesso l'utilizzo di scale per operazioni di breve durata;</li> <li>- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.</li> <li>-Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> <li>-Prevedere dei passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.</li> <li>-Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (vernici, smalti, ecc.).</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Montaggio parapetti	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la posa dei parapetti interni ed esterni.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Autocarro con cestello elevatore</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</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>- 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>- Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai poggioli e scale predisporre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• parapetto di protezione su ogni lato libero.</li> </ul> </li> </ul>	



- eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.

-Delimitare e segnalare le zone d'intervento.

-Prevedere dei passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza di una sola impresa

Posa isolamento a cappotto su facciata esterna	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione del sistema a cappotto 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> <p>La fase prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-approvvigionamento materiali</li> <li>-posa pannelli</li> <li>-opere di finitura</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisori e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <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> </ul>	

- Delimitare e segnalare le zone d'intervento.
- Prevedere dei passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.
- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (colle, rasanti, ecc.).

**Misure di coordinamento**

E' prevista la presenza di una sola impresa

Intonaco esterno	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede i lavori di intonacatura esterna tradizionale manuale con preparazione della malta cementizia in cantiere.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betoniera a bichiere</li> <li>Pistola per intonaci</li> <li>Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisoriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponteggio metallico fisso</li> <li>Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisoriale e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <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>- Delimitare e segnalare le zone d'intervento.</li> <li>- Prevedere dei passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (intonaci, malte, ecc.).</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Montaggio vetrate	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Lavori di montaggio di vetrate.</p> <p>L'attività contemplata si compone delle seguenti sub attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoccaggio materiali nell'area deposito</li> <li>- Controllo tolleranze della struttura</li> <li>- Tracciamento</li> <li>- Posa attacchi</li> <li>- Posa in opera vetri</li> <li>- Posa in opera di scossaline e copri giunti</li> <li>- Sigillatura giunti</li> <li>- Ritocchi e finiture</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con cestello elevatore</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
L'installazione delle vetrate dovrà avvenire prima della posa delle velette di copertura, in modo tale da rendere l'operazione di posa meno complessa e quindi più sicura.	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> </ul>	

- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Gli addetti al fissaggio delle travi dovranno operare in quota con l'ausilio di ponte su ruote;
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- 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 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.
- 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.
- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.
- Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.

**Misure di coordinamento**

E' prevista la presenza di una sola impresa

Montaggio frangisole in legno	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di frangisole in legno
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con cestello elevatore</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
Riportare in maniera dettagliata le modalità operative e i mezzi che verranno utilizzati per la realizzazione dell'intervento.	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</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>- 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 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.</li> <li>- I carichi sospesi non devono rimanere senza sorveglianza salvo il caso in cui l'accesso alla zona di pericolo sia</li> </ul>	

precluso e il carico sia stato agganciato e sistemato con la massima sicurezza.

- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.

-Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.

#### **Misure di coordinamento**

E' prevista la presenza di una sola impresa



Realizzazione vano di collegamento alle scuole primarie	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di setti in conglomerato cementizio armato per vano ascensore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione piani di lavoro;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali;</li> <li>- armatura parete;</li> <li>- cassetatura parete;</li> <li>- getto del calcestruzzo con pompa;</li> <li>- disarmo.</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
La fase di getto del cls dovrà avvenire con gru a torre	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> </ul>	

- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.
- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.
- Tutti i ferri di ripresa dovranno essere protetti con dispositivo a "fungo" o tavolato.
- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.
- Gli addetti al getto dovranno operare in quota con l'ausilio di ponteggio (PIMUS) o ponte su cavalletti.
- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.
- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza dell'impresa edile e della ditta fornitrice del calcestruzzo con autobetoniere.

Prima di accedere al cantiere, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona in cui dovrà sostare con il mezzo per effettuare le operazioni di getto.

Una volta posizionato il mezzo, il preposto dell'impresa edile dovrà illustrare all'autista dell'autobetoniera, la zona sicura dalla quale l'autista potrà gestire le operazioni di manovra e getto.

Posa in opera di passerella e scala metallica	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La fase di lavoro si riferisce al montaggio della passerella in carpenteria metallica posta a sud dell'ampliamento.</p> <p>La fase prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-approvvigionamento materiali</li> <li>-predisposizione piastre di fissaggio</li> <li>-fissaggio componenti passerella e scala</li> </ul>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro con cestello elevatore</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ribaltamento del mezzo	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro</li> </ul>	

per il recupero da parte dei lavoratori.

- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).

- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.

- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).

- Durante la movimentazione il controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).

- 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 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.

- 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.

- Gli addetti al fissaggio dei vari componenti metallici potranno avvicinarsi solamente quando il pezzo è appoggiato alla piastra di ancoraggio.

#### Misure di coordinamento

E' prevista la presenza di una sola impresa.

Tinteggiatura pareti esterne	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Tinteggiatura di pareti esterne.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trapano elettrico miscelatore</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Caduta dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <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>- Delimitare e segnalare le zone d'intervento.</li> <li>- Prevedere dei passaggi protetti contro la caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (vernici, smalto, ecc.).</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Montaggio infissi in alluminio	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi in alluminio.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
<b>Opere provvisorie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Elettrocuzione	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</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>- Tutte le aperture verso il vuoto dovranno essere protette con parapetto.</li> <li>- Eventuali operazioni eseguite su zone ove non è presente idonea protezione contro la caduta dall'alto (parapetto o rete di sicurezza), dovranno essere effettuate predisponendo un sistema anticaduta.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Marciapiedi	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa comprende tutte le attività necessarie per la formazione di marciapiedi: - scavo eseguito a mano o con miniscavatore; - posa di sottofondo misto stabilizzato; - formazione di massetto di calcestruzzo magro armato; - posa pavimentazione e sigillatura giunti.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Compattatore a piatto vibrante</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Mini escavatore</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Lieve
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Getti, schizzi	Medio
Vibrazioni	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi (casseri, armature, ecc.) potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>-Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (olio disarmante, cemento, ecc.).</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Pavimentazioni esterne	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Posa in opera di pavimenti esterni (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Battipiastrille</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Medio
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Lieve
Caduta dall'alto	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</p> <p>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</p> <p>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>-Tenere sempre a disposizione le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati (colle, cemento, ecc.).</p>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	



Realizzazione asfalti	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa prevede la posa di conglomerato bituminoso per lo strato di usura (tappetino) della porzione di strada a nord
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Rullo compressore</li> <li>▪ Vibrofinitrice</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Ustioni	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Recinzione e cancello metallico	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase prevede tutte le attività necessarie per il montaggio di in metallo su muretto in calcestruzzo e di cancello metallico.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Rumore	Lieve
Vibrazioni	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni. Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La movimentazione aerea dei carichi potrà essere eseguita previa verifica che l'area di manovra sia libera da mezzi e persone.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</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>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- 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 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.</li> <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> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

Sistemazione area esterna	
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La fase lavorativa la sistemazione dell'area esterna con la sistemazione delle aiule, dei percorsi in ghiaio e delle opere di finitura.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Mini escavatore</li> <li>▪ Mini pala (bob cat)</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>
Rischi individuati nella fase lavorativa	
Rischi derivanti da sbalzi di temperatura caldo	Lieve
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Alto
Rumore	Medio
Polveri, fibre	Medio
Vibrazioni	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Lieve
Scelte progettuali ed organizzative	
-	
Procedure e indicazioni specifiche del POS	
<p>Non si ravvisano situazioni particolari per la tipologia d'intervento, se non le consuete lavorazioni.</p> <p>Riportare le modalità operative, mezzi, opere provvisorie e quant'altro necessario per eseguire l'intervento in sicurezza</p>	
Misure preventive e protettive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve sostare nel campo di azione degli automezzi.</li> <li>- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.</li> <li>- Le polveri che si sviluppano nel corso delle lavorazioni devono essere ridotte bagnando i detriti giornalmente più volte nel periodo estivo o in presenza di forte vento.</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>- I manovratori dei mezzi meccanici devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa;</li> <li>- Nell'area di lavoro dovrà essere presente il personale strettamente necessario ad eseguire tale lavorazione.</li> <li>- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.</li> <li>- Tutti gli addetti dovranno utilizzare idonei DPI.</li> <li>- Nel caso le lavorazioni vengano eseguite nel periodo estivo o comunque in un periodo in cui si verificassero elevate temperature sarà necessario prevedere dei locali di riposo climatizzati/raffrescati nelle vicinanze dei posti di lavoro per il recupero da parte dei lavoratori.</li> </ul>	
Misure di coordinamento	
E' prevista la presenza di una sola impresa	

### 9.1. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai rischi particolari elencati dal Testo unico, si riporta quanto segue:

### 9.2. LESIONI DURANTE LE DEMOLIZIONI E LE RIMOZIONI

Prima delle demolizioni effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari. Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni. Vietare il lavoro agli operai sui muri in demolizione.

In tutte le lavorazioni durante le quali i rischi inerenti l'esposizione a polveri non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire ai lavoratori idonei DPI per la protezione delle vie respiratorie.

### 9.3. CADUTA DALL'ALTO

Il rischio di caduta dai ponteggi verso il basso è presente durante le fasi di installazione degli stessi e loro rimozione e la realizzazione di tutte le opere in elevazione. Durante tali attività, che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile, devono essere scelte dal datore di lavoro delle Imprese esecutrici le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e a mantenere condizioni di lavoro sicure, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale. Devono inoltre essere utilizzati i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla funzione di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

L'Impresa deve delimitare e segnare a terra le zone in adiacenza al ponteggio, per evitare la presenza di non addetti ai lavori e rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento.

Per le opere provvisorie come ponteggi, trabattelli, castelli di tipo, ecc., l'Impresa impegnata nell'allestimento dovrà redigere un **Piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.)** che dovrà essere trasmesso al CSE almeno cinque giorni prima dell'inizio delle specifiche lavorazioni. Tale documento dovrà essere presente in cantiere, a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori, al momento dell'inizio del montaggio. L'impresa incaricata per gli allestimenti dovrà inoltre garantire che tali interventi (montaggio, smontaggio e trasformazione) siano effettuati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata secondo quanto previsto dal Testo Unico.

L'utilizzo di ponteggi da parte di altre Imprese esecutrici dovrà essere effettuato osservando le procedure di sicurezza indicate nel Pi.M.U.S. redatto dall'impresa impegnata nell'allestimento, ai sensi dell'art.136 e dell'Allegato XXII del Testo Unico.

Fare riferimento alle nuove linee guida ISPELS (Linea guida per la scelta, l'utilizzo e la manutenzione di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – Sistemi di arresto caduta) e anche al Decreto Legislativo n. 235 del 08/07/2003.

Saranno utilizzate imbracature di sicurezza per il montaggio e smontaggio dei ponteggi. L'impresa dovrà sempre vigilare sulla presenza, la corretta esecuzione ed il mantenimento in efficienza dei ponteggi e dei parapetti di protezione. Il montaggio dei ponteggi dovrà essere eseguito rispettando gli schemi tipo riportati nei libretti di omologazione.

Inoltre le imprese esecutrici dovranno privilegiare l'uso di ponteggi a norma e trabattelli al posto delle scale a mano.

Il montaggio dei ponteggi dovrà essere eseguito rispettando gli schemi tipo riportati nel libretto di omologazione del ponteggio stesso. Qualora il ponteggio venga allestito fuori schema, ossia non sia possibile allestirlo secondo gli

schemi previsti nel relativo libretto, sarà onere dell'impresa effettuare il montaggio secondo le indicazioni riportate nel progetto del ponteggio stesso redatto da tecnico abilitato.

Il dettaglio delle procedure di sicurezza da adottare dovrà essere contenuto nel POS dell'Impresa principale.

#### **9.4. RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO**

Il rischio è particolarmente evidente durante le operazioni di sollevamento dei materiali con la gru di cantiere e con argano di sollevamento ancorato al ponteggio e durante il carico e lo scarico dei materiali mediante l'utilizzo della gru. Tali materiali dovranno essere sollevati mediante imbracature effettuate da personale esperto. La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa appaltatrice.

Dovrà essere adottata la massima cura nell'imbragaggio del materiale e dovranno essere utilizzate solo attrezzature idonee.

Il rischio è presente altresì durante le lavorazioni effettuate sui ponteggi esterni, e inoltre, durante le preliminari attività di montaggio delle opere provvisorie, dovrà essere presente nelle aree interessate il solo personale a ciò preposto.

Per evitare il pericolo di caduta di oggetti dall'alto l'Impresa appaltatrice dovrà altresì realizzare delle strutture temporanee a protezione di lavorazioni da eseguire a carattere continuativo (aree dove vengono impastate malte con betoniera da cantiere) costituite da strutture di sostegno in tubolare metallico e sovrastante piano continuo di copertura realizzato con tavolato ligneo accostato o lamiera metallica ondulata per preservare i lavoratori da eventuali cadute di materiale dall'alto.

#### **9.5. INVESTIMENTO DA PARTE DI VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE**

All'interno dell'area di circolazione gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo ed esclusivamente per lo svolgimento delle attività ad essi consentite (si vedano le planimetrie di cantiere).

Le imprese che affidano in subappalto **la fornitura ed il trasporto in cantiere dei materiali**, dovranno trasmettere il PSC e richiedere il POS alla ditte fornitrici.

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare la manovra dei mezzi per l'entrata e uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale. E' vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici. Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i percorsi posti in adiacenza all'area d'intervento, l'impresa appaltatrice dovrà assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori.

#### **9.6. RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI**

All'interno del cantiere sarà possibile il ribaltamento dell'autobetoniera per il getto in opera del calcestruzzo e dell'autogru. L'Impresa esecutrice dovrà stabilizzare tutte le macchine utilizzando i ripartitori di carico e, nel caso la capacità portante del terreno non fosse sufficiente, anche piastre in acciaio. E' vietata la presenza di operai non addetti ai lavori nelle vicinanze dei mezzi.

#### **9.7. RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO**

Non sono previsti scavi particolarmente profondi per la realizzazione delle fondazioni e del piano seminterrato.

All'inizio di ogni giornata lavorativa l'impresa appaltatrice verificherà la stabilità del fronte di scavo.

Per gli scavi che eccedano 1,50 ml di profondità, l'Impresa dovrà procedere alla loro armatura o a conferire agli stessi pendenza a natural declivio.

Nel caso di forti precipitazioni atmosferiche, le attività vanno sospese e le pareti dello scavo vanno protette con teli impermeabili.

Mentre le macchine operatrici sono in funzione, nessun lavoratore deve sostare al piede dello scavo in prossimità dell'area di lavoro.

#### **9.8. RISCHIO DI ANNEGAMENTO**

Vista la tipologia di lavori e le caratteristiche dell'area d'intervento, non sussistono rischi di annegamento.

#### **9.9. INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI O MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE**

Le sostanze infiammabili indicate nel paragrafo XVI.2 e le altre non previste che potranno essere eventualmente presenti, dovranno essere conservate lontane da fiamme libere, scintille, schegge, da fonti di calore e dal sole durante la stagione estiva.

Si dovrà pertanto evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi.

I contenitori di liquidi infiammabili e le bombole di gas liquido vanno custoditi in depositi all'aperto, recintati e protetti dal sole.

In cantiere dovranno essere sempre presenti i presidi antincendio (estintore, secchio di sabbia, ecc.)

#### **9.10. ELETTROCUZIONE**

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008 (ex L. 46/90). Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche individuate in XVI.1.4.

Controllare l'isolamento degli utensili elettrici e delle attrezzature elettriche di cantiere.

La norma CEI 64-8 al punto 413.2.1 prescrive che le masse estranee quali tubi del gas e acqua, parti strutturali metalliche di edifici, armature principali del cemento armato, ponteggi, baracche devono essere sempre collegate a terra (in collegamento equipotenziale).

#### **9.11. RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE**

Non sono presenti linee elettriche aeree che vanno ad interferire con le lavorazioni.

Per tutte le lavorazioni di demolizione potranno verificarsi delle interferenze con gli impianti che potrebbero essere presenti. L'impresa che realizzerà le demolizioni e gli scavi dovrà comunicarne l'inizio ed eseguire un sopralluogo preventivo, anche con i tecnici manutentori dei vari impianti, per verificare la presenza di eventuali condutture sia elettriche sia idrauliche.

#### **9.12. RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE**

In tutte le lavorazioni rumorose o che comportano l'utilizzo di macchinari rumorosi come martelli demolitori per le demolizioni, escavatori, flessibili, trapani, ecc., durante le quali i rischi inerenti l'esposizione ai rumori non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire ai lavoratori idonei DPI per la protezione dell'udito. L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore agli 85 dB(A) come previsto dal D. Lgs

n.81/2008 all'articolo 189.

### **9.13. SOSTANZE CHIMICHE E BIOLOGICHE**

Per la prevenzione e protezione dai rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche e dalla presenza di agenti biologici si veda XVI.2.

In tutte le lavorazioni durante le quali i rischi inerenti l'esposizione a polveri e fibre non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire ai lavoratori idonei DPI per la protezione delle vie respiratorie. Per lavorazioni saltuarie (generalmente manutenzioni o riparazioni circoscritte) alle quali non sia associato un elevato rischio di fibre, l'uso di una semimaschera con filtro P3 offre sufficienti garanzie anche in relazione ad eventuali imprevisti che possono provocare significative – ma temporanee – concentrazioni di fibre d'amianto nell'ambiente.

### **9.14. RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO**

Un problema di stress da lavoro può derivare dalla presenza di fattori quali:

- l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.);
- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.);
- le comunicazioni (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.);
- i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di mancanza di aiuto, ecc.).

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo. La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

## **10. ONERI DELLA SICUREZZA (vedi allegato Q2)**

Per questo cantiere gli oneri della sicurezza sono stati quantificati in complessivi Euro 66.658.01 dei quali 48.998,01euro sono riferiti ad oneri della sicurezza ordinari e per cui da ritenere come una quota parte non soggetta a ribasso d'asta dei prezzi di ogni lavorazione in progetto ed invece per altri Euro 17.670 sono riferiti ad oneri speciali quantificati per eseguire in sicurezza i lavori e ciò in considerazioni della particolarità ed inaccessibilità del contesto, delle attività in vi insediate e che devono essere mantenute in funzione, della contemporaneità del cantiere della palestra.

Il calcolo analitico dei costi della sicurezza, ordinari e speciali, è riscontrabile nell'allegato Q2.

## **11. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE**

### **11.1. CRONOPROGRAMMA (vedi Gantt allegato Q4)**

Lo sviluppo cronologico dei lavori viene riportato sotto forma di diagramma di GANTT con esplicitati i collegamenti funzionali alle singole lavorazioni, nonché la stima dei tempi necessari alla loro esecuzione che risultano stabiliti in presunti 418 giorni.

Da questo si riesce ad individuare anche le presunte fasi di interferenza tra le varie ditte che eseguono i lavori.

### **11.2. MISURE DI COORDINAMENTO**

Le misure di coordinamento delle possibili interferenze sono state indicate sulle varie fasi lavorative al precedente punto 9 – “ANALISI DELLE ATTIVITA' SVOLTE IN CANTIERE”.

Oltre a quanto già previsto sulle precedenti tabelle, nelle varie fasi per alcuni brevi momenti, potrà esserci la presenza all'interno del cantiere di personale tecnico (topografo per rilievi, direttore lavori, ecc.), ditte per collaudi o gli autisti che forniscono i vari materiali.

Per quanto riguarda tecnici esterni (topografi, ecc.) e fornitori vari, potranno accedere al cantiere in seguito al consenso ricevuto dal capo cantiere, che indicherà i DPI necessari, la zona di transito e scarico/carico.

Sarà responsabilità degli stessi tecnici esterni e fornitori fare attenzione a non provocare danni o incidenti all'interno e fuori dal cantiere e attenersi a quanto impartito dal capo cantiere; si riterranno direttamente responsabili per il loro comportamento.



### 11.3. USO COMUNE DI IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO

L'elenco sotto riportato mette in evidenza le principali attrezzature, impianti e opere provvisorie che si prevedono ad uso comune. Nel caso un'impresa decida di mettere a disposizione dei propri subappaltatori specifiche attrezzature, le modalità di gestione delle stesse dovranno essere indicate nei rispettivi POS.

ATTREZZATURE, IMPIANTI E OPERE PROVVISORIE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Apprestamenti di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese
Impianto elettrico	Impresa principale	Tutte le imprese
Impianto idrico	Impresa principale	Tutte le imprese
Opere provvisorie – ponteggio metallico fisso	Impresa principale	Tutte le imprese

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle attrezzature di uso comune.

Tutte le attrezzature di uso comune dovranno essere controllate periodicamente dall'Impresa che ha provveduto al loro allestimento (si presume l'Impresa principale). In particolare, tutte le opere provvisorie dovranno essere controllate giornalmente; se dovessero sussistere pericoli derivanti dall'accesso, dall'uso, dallo stato o dalla vicinanza di tali strutture ogni Impresa ha l'obbligo di sospendere le lavorazioni e segnalare detto pericolo.

Le ditte che utilizzeranno gli impianti e le attrezzature di uso comune, non potranno in alcun modo modificarne lo stato di conservazione e, soprattutto, se sono necessarie modifiche, prima di effettuarle dovranno comunicarle e avere il consenso dell'impresa affidataria e del coordinatore in fase esecutiva.

#### **Prescrizioni sugli impianti:**

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

Anche nel caso non fosse prevista la realizzazione di un impianto elettrico di cantiere, si ricorda che ci sono le seguenti prescrizioni sugli impianti:

- impianti elettrici conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- misure, almeno semestrali, della resistenza di terra;
- verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali;
- redazione di nuovo certificato di conformità dopo modifiche sostanziali dell'impianto elettrico di cantiere.

Le verifiche sono a cura dell'impresa principale.

**Prescrizioni sui ponteggi:**

Come stabilito dall'art. 122 del Testo Unico, nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai 2,00 ml, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente al punto 2 dell'allegato XVIII del medesimo Testo Unico.

Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, a richiesta degli organi di vigilanza, copia dell'autorizzazione alla costruzione ed all'impiego degli stessi, ai sensi del comma 6 dell'articolo 131 del Testo Unico e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XXII del Testo Unico.

E' obbligo dell'impresa assicurarsi che:

- lo scivolamento degli elementi di appoggio del ponteggio sia impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- i piani di posa dei predetti elementi di appoggio abbiano una capacità portante sufficiente;
- il ponteggio sia stabile;
- dispositivi appropriati impediscano lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;
- le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio siano idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;
- il montaggio degli impalcati dei ponteggi sia tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute;
- le parti di ponteggio non pronte per l'uso siano evidenziate, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscano l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V del Testo Unico.

#### 11.4. MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o il Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito verbale di coordinamento e cooperazione in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Attività	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
1. Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria	prima dell'inizio dei lavori	CSE - DTA - DTE	Presentazione piano e verifica punti principali
2. Riunione ordinaria	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo	CSE - DTA - DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani operativi di sicurezza Verifica sovrapposizioni
3. Riunione straordinaria	quando necessario	CSE - DTA - DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani operativi di sicurezza
4. Riunione straordinaria per modifiche al PSC	quando necessario	CSE - DTA - DTE - LA	Nuove procedure concordate
CSE: coordinatore per l'esecuzione DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato DTE: datore di lavoro dell'impresa esecutrice o suo delegato LA: lavoratore autonomo			

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

Vanno indicate, ove il coordinatore lo ritenga necessario per una o più specifiche fasi di 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

Lavorazione	Procedura
Installazione prefabbricati	L'impresa dovrà specificare in modo dettagliato le modalità operative, attrezzature e opere provvisorie che andrà ad utilizzare per la posa del solaio in c.a.p.
Installazione strutture in legno e in pannelli X-Lam	L'impresa dovrà specificare in modo dettagliato le modalità operative, attrezzature e opere provvisorie che andrà ad utilizzare per la posa delle strutture orizzontali e verticali in X-Lam.

## 12. OPERE PROVVISORIALI

Tutte le opere provvisorie impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno installate, utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le Imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire moduli di controllo per qualsiasi altra opera provvisoria (libretti uso e manutenzione, attestati di formazione, ecc.).

L'elenco delle principali opere provvisorie previste in cantiere è il seguente:

- Andate e passerelle
- Parapetto provvisorio in legno
- Ponteggio metallico fisso
- Ponti su cavalletti
- Protezioni aperture verso il vuoto
- Scale a mano
- Armature scavi
- Puntelli metallici
- Ponte su ruote
- Scale doppie
- Realizzazione linea vita provvisoria

Tutte le opere provvisorie che comportano rischi significativi quali installazione ponteggio, installazione parapetto, ecc. dovranno essere installate e smontate solamente da personale adeguatamente formato ed accompagnate dai rispettivi libretti d'uso e manutenzione adeguatamente aggiornati.

I POS delle Imprese dovranno integrare l'elenco e le indicazioni relative alle opere provvisorie utilizzate per le lavorazioni.

### 13. MACCHINE E ATTREZZATURE

Ai sensi del punto 2.5.3 dell'allegato del D.M. 11/10/2017, per tutte le attività di cantiere e di trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).

#### 12.1 ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non ci sono macchine e attrezzature messe a disposizione dal Committente.

#### 12.2 ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le Imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco delle principali attrezzature utilizzate in cantiere è il seguente:

- Autocarro
- Autocarro con gru
- Gru a torre a rotazione bassa
- Accessori per sollevamento
- Martello demolitore elettrico e pneumatico
- Smerigliatore orbitale o flessibile
- Filiera
- Pala meccanica caricatrice
- Escavatore - Escavatore con martello demolitore
- Mini escavatore – Mini escavatore con martello demolitore
- Mini pala (bob-cat)
- Autogrù
- Utensili manuali
- Cannello per guaina
- Compressore
- Autobetoniera
- Sega circolare portatile
- Sega circolare a banco
- Vibratore per calcestruzzo
- Compattatore a piatto vibrante
- Trapano elettrico
- Avvitatore a batteria
- Autocarro con cestello elevatore
- Betoniera a bicchiere
- Seghetto alternativo
- Pistola per intonaci
- Pistola per verniciatura a spruzzo
- Taglia piastrelle a disco
- Battipiastrille

Tutte le macchine che comportano rischi significativi per il cantiere quali macchine movimento terra, gru a torre ed autogrù dovranno essere dotate di tutti gli apprestamenti di sicurezza, utilizzate solamente da personale adeguatamente formato ed accompagnate dai rispettivi libretti d'uso e manutenzione adeguatamente aggiornati.






I POS delle Imprese dovranno integrare l'elenco e le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.








## 14. SEGNALETICA DI CANTIERE








	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato l'accesso ai non addetti
	<b>Descrizione:</b>	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	<b>Posizione:</b>	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	<b>Descrizione:</b>	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	<b>Posizione:</b>	Nella zona interessata dalle operazioni di scavo
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato avvicinarsi agli scavi
	<b>Descrizione:</b>	Scavi
	<b>Posizione:</b>	Nei pressi degli scavi.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato spegnere con acqua
	<b>Descrizione:</b>	Vietato spegnere con acqua
	<b>Posizione:</b>	Nelle attrezzature o macchine elettriche
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato l'accesso
	<b>Descrizione:</b>	Vietato l'accesso
	<b>Posizione:</b>	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato fumare
	<b>Descrizione:</b>	Vietato fumare
	<b>Posizione:</b>	Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato passare o sostare
	<b>Descrizione:</b>	Vietato passare o sostare sotto al raggio di azione della gru
	<b>Posizione:</b>	Nei pressi degli apparecchi di sollevamento
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato passare sotto il raggio della gru
	<b>Descrizione:</b>	Vietato passare e sostare sotto il raggio di azione della gru
	<b>Posizione:</b>	Nell'area di azione della gru.

	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato rimuovere le protezioni
	<b>Descrizione:</b>	Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza
	<b>Posizione:</b>	Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato passare nell'area dell'escavatore
	<b>Descrizione:</b>	Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	<b>Posizione:</b>	Nell'area di azione dell'escavatore.
	<b>Categoria:</b>	Divieto di accesso
	<b>Nome:</b>	Vietato transitare
	<b>Descrizione:</b>	Vietato transitare con qualsiasi mezzo
	<b>Posizione:</b>	All'inizio della strada interessata dalle lavorazioni
	<b>Categoria:</b>	Antincendio
	<b>Nome:</b>	Estintore
	<b>Descrizione:</b>	Estintore
	<b>Posizione:</b>	Ove è ubicato l'estintore
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Lasciare liberi i passaggi
	<b>Descrizione:</b>	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	<b>Posizione:</b>	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Veicoli a passo d'uomo
	<b>Descrizione:</b>	Carrelli elevatori
	<b>Posizione:</b>	All'ingresso del cantiere.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione dell'udito
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio proteggere l'udito
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione del cranio
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio il casco di protezione
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Imbracatura di sicurezza
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	<b>Posizione:</b>	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione degli occhi
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio proteggersi gli occhi
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione dei piedi
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio usare calzature di sicurezza
	<b>Posizione:</b>	Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione delle mani
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio usare i guanti protettivi
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione del viso
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio usare lo schermo protettivo
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Indumenti protettivi
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio indossare gli indumenti protettivi
	<b>Posizione:</b>	All'ingresso del cantiere.

	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione delle vie respiratorie
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio proteggere le vie respiratorie
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo caduta materiali dall'alto
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione caduta materiali dall'alto
	<b>Posizione:</b>	- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo generico
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo generico
	<b>Posizione:</b>	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Scavi
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione agli scavi
	<b>Posizione:</b>	Nei pressi degli scavi.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo di caduta
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	<b>Posizione:</b>	In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo di folgorazione
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo di folgorazione
	<b>Posizione:</b>	Macchine, attrezzature o impianti soggetti a tale rischio
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo incendio
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione liquidi o materiali infiammabili
	<b>Posizione:</b>	Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti. Nei locali con accumulatori elettrici.

	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo carichi sospesi
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione ai carichi sospesi
	<b>Posizione:</b>	Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo materiale infiammabile
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo materiale infiammabile
	<b>Posizione:</b>	Nei depositi o sui prodotti soggetti a tale rischio
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo gas infiammabile
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo gas infiammabile
	<b>Posizione:</b>	Nei contenitori o impianti soggetti a tale rischio
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo macchine in movimento
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione macchine operatrici in movimento
	<b>Posizione:</b>	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo scariche elettriche
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo scariche elettriche
	<b>Posizione:</b>	Negli accessi alle zone soggette a tale rischio
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Lavori in corso
	<b>Descrizione:</b>	Lavori in corso.
	<b>Posizione:</b>	Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Lavori in corso restringimento corsia stradale
	<b>Descrizione:</b>	Lavori in corso restringimento corsia stradale
	<b>Posizione:</b>	All'inizio della strada interessata.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Strada chiusa causa lavori
	<b>Descrizione:</b>	Strada chiusa causa lavori
	<b>Posizione:</b>	Sulla carreggiata interessata dal cantiere.

	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Rallentare lavori in corso
	<b>Descrizione:</b>	Rallentare lavori in corso
	<b>Posizione:</b>	All'imbocco delle strade interessate dal cantiere
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Rallentare lavori in corso
	<b>Descrizione:</b>	Rallentare lavori in corso
	<b>Posizione:</b>	All'imbocco delle strade interessate dal cantiere
	<b>Categoria:</b>	Cartello generico di cantiere
	<b>Nome:</b>	Cartello generico di cantiere
	<b>Descrizione:</b>	Cartello generico
	<b>Posizione:</b>	Agli accessi del cantiere
	<b>Categoria:</b>	Cartello generico di cantiere
	<b>Nome:</b>	Cartello generico di cantiere
	<b>Descrizione:</b>	Cartello con riportati i soggetti operanti in cantiere
	<b>Posizione:</b>	Agli accessi del cantiere

**14.1. ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Ai sensi dell’art. 96 comma 2 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il presente documento.

Impresa	
	Timbro e firma
Impresa	
	Timbro e firma
Impresa	
	Timbro e firma
Impresa	
	Timbro e firma

Impresa	
	Timbro e firma
Impresa	
	Timbro e firma
Impresa	
	Timbro e firma
Impresa	
	Timbro e firma