

Provincia di Bergamo
Comune di Nembro



committente	Comune di Nembro (BG)	codice progetto	24001
intervento	MESSA IN SICUREZZA SOLAI CENTRO SPORTIVO SALETTI Via Case Sparse Saletti - Nembro (BG)	fase di progettazione	ESE
oggetto	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	scala	-

 C-SPIN [®] progettista incaricato ING. CRISTIANO ALGERI Albo Ingegneri di Bergamo n.3186		elaborato n°	I
---	--	--------------	---

3					
2					
1					
0	GENNAIO 2024	EMISSIONE PER PROGETTO ESECUTIVO	M17	A00	A00
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	VALIDATO

C-SPIN Ingegneri Associati

via Zanica, 19K - 24050 Grassobbio (BG) - c/o King Kong Business Building
tel.035.225021 / www.c-spin.eu / ingegneria@c-spin.eu / ingegneria@pec.c-spin.eu
C.F. e P.IVA: IT03485840163 / SDI : KRRH6B9



PROVINCIA DI BERGAMO
COMUNE DI NEMBRO

Lavori di: Messa in sicurezza solaio Centro Sportivo Saletti
Via Case Sparse Saletti – Nembro (BG)

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

SOMMARIO

1) Identificazione e descrizione dell'opera.....	1
2) Soggetti con compiti di sicurezza.....	4
3) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi	7
4) Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive	20
5) Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI per lavorazioni interferenti.....	33
6) Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	35
7) Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento nonché della reciproca informazione fra l'appaltatore, i subappaltatori e i lavoratori autonomi	36
8) Servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione lavoratori.....	39
9) Durata prevista delle lavorazioni e entità presunta del cantiere.....	40
10) Stima dei costi della sicurezza.....	40
ALLEGATO - Regolamento di cantiere	41

Allegati:

Allegato 1: Planimetria di cantiere

Allegato 2: Cronoprogramma dei lavori

Nota generale: oltre a quanto contenuto nel presente Piano, devono essere osservate tutte le disposizioni minime previste dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Il testo della suddetta norma si ritiene interamente richiamato ed avente valore prescrittivo.

1) Identificazione e descrizione dell'opera

- a) **Indirizzo del cantiere:** Via Case Sparse – Nembro (BG)
- b) **Contesto in cui è collocata l'area del cantiere:** il cantiere è collocato nel Comune di Nembro in una zona con destinazione funzionale prevalentemente residenziale, posizionata a circa 730 m dal centro abitato. L'area circostante è pianeggiante, con accesso diretto dalla via Case Sparse Saletti, confina sul lato nord con una ciclovia, sugli altri lati con aree verdi di proprietà pubbliche e si trova ad un'altezza di circa 300 metri s.l.m. Il fabbricato è già delimitato rispetto all'area circostante. Gli accessi pedonali e carrai sono prospicienti la via Case Sparse. L'immobile è costituito da un piano interrato e da un livello fuori terra.
- c) **Descrizione dell'opera:** L'intervento proposto prevedere il bloccaggio dei fondelli dei conci in laterizio soggetti al fenomeno dello "sfondellamento" attraverso la realizzazione di un controsoffitto in lastre di cartongesso certificato per sistemi antisfondellamento del tipo MODUS CF 48-15/35 della ditta Fassa Bortolo o similare, avendo cura di utilizzare lastre adatte all'uso in ambienti umidi nei locali docce come indicato negli elaborati grafici. Gli interventi proposti consistono nelle seguenti fasi operative:
- rimozione dei corpi illuminanti esistenti e di altri componenti degli impianti eventualmente presenti e interferenti con le lavorazioni;
 - spostamento temporaneo delle canaline e delle scatole di derivazione dei corpi illuminanti;
 - posa e ancoraggio dei ganci distanziatori sui travetti del solaio, alternati ogni 2 travetti, con tasselli meccanici in ragione di almeno 2 al metro quadrato e ad interasse non superiore a 40cm lungo ciascun travetto;
 - posa dell'orditura del controsoffitto perpendicolarmente all'orditura dei travetti, realizzata con profili montanti a C 15/48/15 mm in lamiera zincata sp. 6/10 mm e guide perimetrali con cornice angolare U 28/16/28 mm;
 - posa delle lastre in cartongesso tipo Fassa Bortolo Gypsotech Focus BA sp. 15mm fissate all'orditura con viti auto perforanti fosfatate, poste ad interasse non superiore a 20 cm;
 - tinteggiatura dei soffitti;
 - riposizionamento dei corpi illuminanti e di quanto altro rimosso per l'esecuzione delle opere.

Per lo svolgimento delle attività, che si svolgeranno interamente all'interno dei locali, si prevede l'utilizzo di trabattelli, soprattutto per la realizzazione delle lavorazioni previste a soffitto ovvero di trabattelli su ruote nei locali con pavimentazione continua, che dovranno essere stabilizzati per le lavorazioni in prossimità di finestre e porte finestra. Le recinzioni esistenti dovranno essere provviste di rete plastica stampata arancio ed internamente al centro sportivo dovranno garantire la segregazione e l'interdizione all'accesso alle aree di cantiere ai non addetti ai lavori.

Prevista la presenza di utenti e personale all'interno degli spogliatoi e nella casa del custode. Si prevede la segregazione delle aree di lavoro come indentificato nella planimetria di cantiere. I percorsi per

l'accesso al centro sportivo rimarranno segregati e separati da quelli di accesso al cantiere mediante apposizione di delimitazioni in rete metallica su basamento in cemento.

Per la realizzazione di tali opere si rendono necessarie le seguenti lavorazioni:

- Macrolavorazione 1 – Allestimento del cantiere e posa segnaletica;
- Macrolavorazione 2 – Realizzazione impianto elettrico di cantiere;
- Macrolavorazione 3 – Montaggio trabattelli;
- Macrolavorazione 4 – Rimozione degli apparecchi illuminanti;
- Macrolavorazione 5 – Posa dei pannelli in cartongesso;
- Macrolavorazione 6 – Tinteggiatura di controsoffitti;
- Macrolavorazione 7 – Montaggio di apparecchi illuminanti;
- Macrolavorazione 7 – Ripiegamento del cantiere.

Non è previsto l'uso di materiali nocivi.



Vista aerea zona interessata dall'intervento

d) Documentazione fotografica:



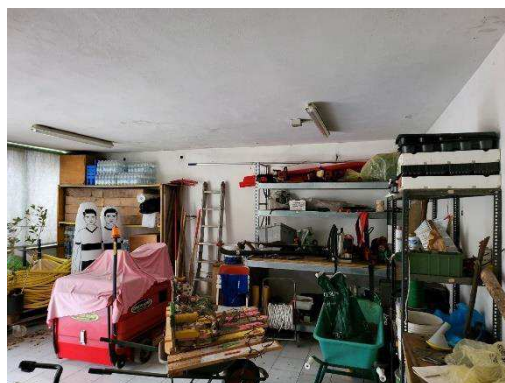
Vista esterna



Vista esterna



Vista esterna casa del custode



Piano interrato deposito attrezzature e mezzi agricoli



Soffitto spogliato



Piano interrato autorimessa casa del custode

2) Soggetti con compiti di sicurezza

Committente	Comune di Nembro
Persona giuridica (soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori)	Dott. Arch. Paola Fabbietti
Indirizzo:	Via Roma, 13 – Nembro (BG)
Telefono:	035.471313

Responsabile dei lavori	Dott. Arch. Paola Fabbietti
Indirizzo:	Via Roma, 13 – Nembro (BG)
Telefono:	035.471313

Progettista e D.L. dei lavori	Dott. Ing. Cristiano Algeri
Indirizzo:	Via Zanica 19K - Grassobbio (BG)
Telefono:	035 225021

Coordinatore per la progettazione	Dott. Ing. Cristiano Algeri
Indirizzo:	Via Zanica 19K - Grassobbio (BG)
Telefono:	035 225021

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	Dott. Ing. Cristiano Algeri
Indirizzo:	Via Zanica 19K - Grassobbio (BG)
Telefono:	035 225021

IMPRESE COINVOLTE

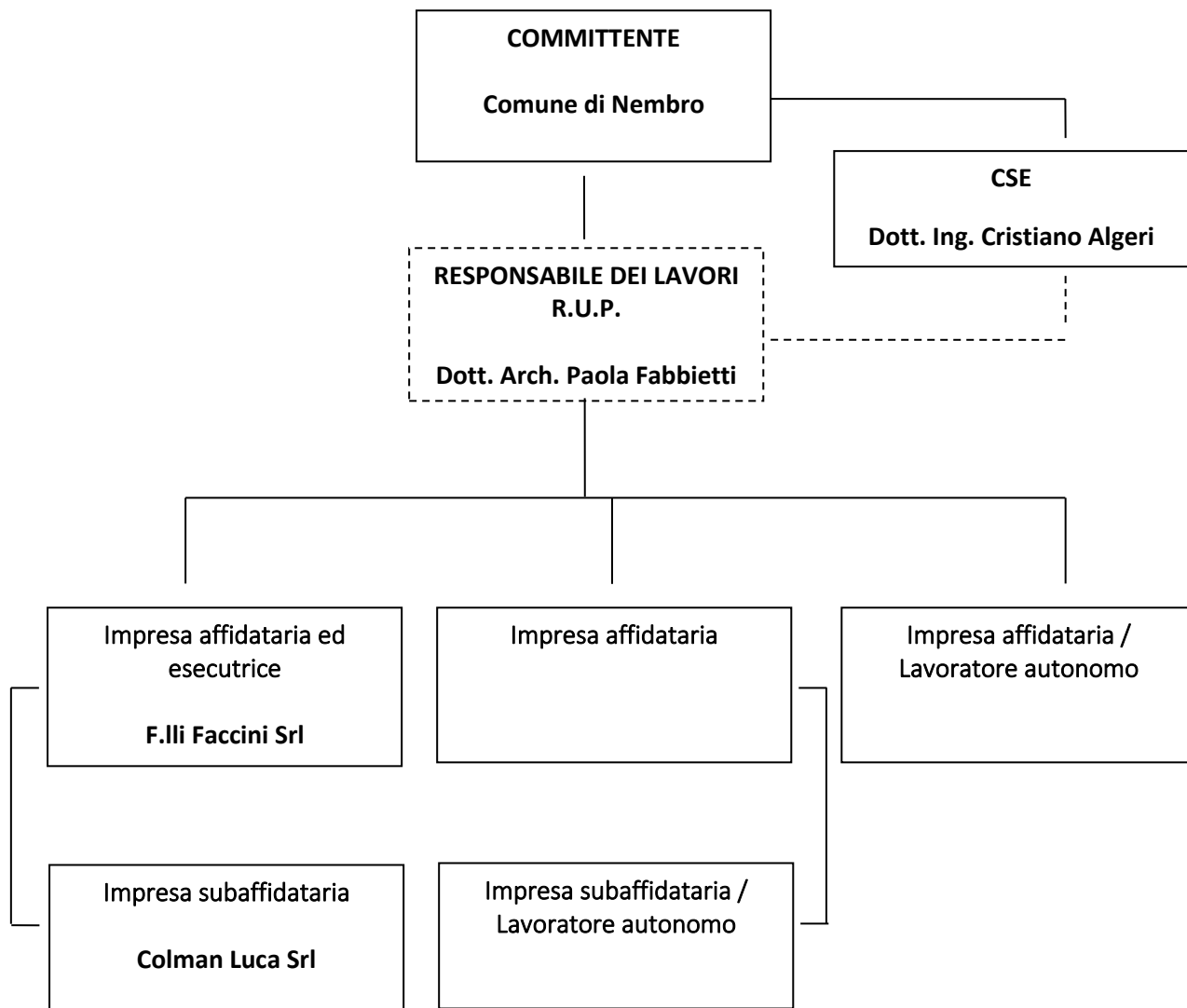
Ragione sociale della ditta: F.Ili Faccini Srl	
Tipologia: Affidataria <input checked="" type="checkbox"/> - Esecutrice <input checked="" type="checkbox"/> - Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Subappaltatrice <input checked="" type="checkbox"/>	
INDIRIZZO	Via Piave, 83 – Alzano Lombardo (BG)
TELEFONO	035.4123392
Legale rappresentante	Sig. Faccini Giuliano
Per i soggetti coinvolti con compiti legati alla sicurezza (RSPP, RLS, RCPI, Primo soccorso, Preposto, etc) VEDERE RELATIVO PIANO OPERATIVO SICUREZZA	
Prestazione fornita:	Opere in cartongesso e struttura

Ragione sociale della ditta: Colman Luca Srl	
Tipologia: Affidataria <input type="checkbox"/> - Esecutrice <input type="checkbox"/> - Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Subappaltatrice <input checked="" type="checkbox"/>	
INDIRIZZO	Via Lombardia, 11/B – Nembro (BG)
TELEFONO	035.470578
Legale rappresentante	Sig. Colman Luca
Per i soggetti coinvolti con compiti legati alla sicurezza (RSPP, RLS, RCPI, Primo soccorso, Preposto, etc) VEDERE RELATIVO PIANO OPERATIVO SICUREZZA	
Prestazione fornita:	Opere di installazione impianto elettrico

Ragione sociale della ditta:	
Tipologia: Affidataria <input type="checkbox"/> - Esecutrice <input type="checkbox"/> - Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Subappaltatrice <input checked="" type="checkbox"/>	
INDIRIZZO	
TELEFONO	
Legale rappresentante	
Per i soggetti coinvolti con compiti legati alla sicurezza (RSPP, RLS, RCPI, Primo soccorso, Preposto, etc) VEDERE RELATIVO PIANO OPERATIVO SICUREZZA	
Prestazione fornita:	

Al momento della stesura del PSC non sono state individuate altre imprese. Qualora venissero incaricate, sarà cura del Committente darne comunicazione e del CSE aggiornare notifica di cantiere e PSC.

ORGANIGRAMMA DI CANTIERE



3) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

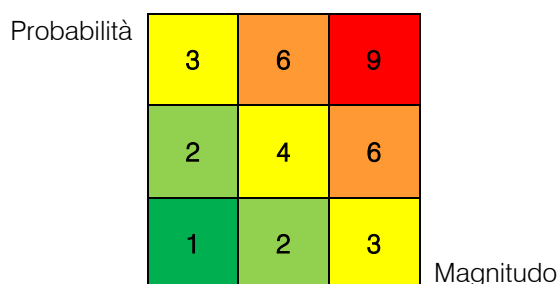
La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2.c) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. relativamente alle indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze. L'obiettivo primario del presente documento è quello di individuare, analizzare e valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, entro limiti di accettabilità.

I significati della probabilità e della magnitudo al variare da 1 a 3 sono rispettivamente indicati nelle tabelle seguenti.

P	Livello di probabilità	Criterio di Valutazione
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto È noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda
2	Poco probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. - Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

M	Livello del danno	Criterio di Valutazione
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. - Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. - Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. - Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili

L'andamento del rischio, in funzione di "P" e di "M", è descritto da uno dei nove quadranti del grafico seguente.



Pertanto, il significato del livello di rischio è il seguente:

Livello di rischio (R)	Probabilità (P)	Magnitudo (M)
molto basso	improbabile	lieve
basso	poco probabile	lieve
	improbabile	moderata
medio	poco probabile	lieve
	improbabile	moderata
	poco probabile	grave
alto	improbabile	grave
	probabile	moderata
molto alto	probabile	grave

SI NO

- Sono previste lavorazioni interferenti tra le Imprese e/o lavoratori autonomi?

Durante le attività di cantiere non devono verificarsi rischi interferenziali, pertanto, in tutte le fasi lavorative devono essere previsti idonei accorgimenti per evitarli ed un'opportuna programmazione differenzierà nel tempo i vari interventi nelle aree comuni; se ciò si rivelerà non attuabile, saranno predisposte protezioni, ripari, segregazioni o quant'altro utile per la sicurezza. La segregazione delle aree di lavoro delle attività interferenti, dovranno tenere in considerazione un adeguato "Franco di Sicurezza" in termini spaziali, garantendo adeguata sicurezza di entrambe le lavorazioni. In caso di Interferenze tra lavorazioni in verticale, cioè con rischio di caduta di materiali dall'alto, le protezioni ed i ripari dovranno essere garantiti durante l'intero lasso temporale delle lavorazioni stesse, anche in funzione di qualsiasi eventuale spostamento e/o sfasamento spaziale. In caso di ulteriore impossibilità, tutte le lavorazioni devono essere sospese.

- Sono previste interferenze tra le attività di cantiere e quelle del centro sportivo?

Durante le attività di cantiere si dovranno inoltre prevedere opportune segregazioni chiaramente segnalate per evitare ogni possibile interferenza con le attività extra-cantieristiche. Nessuna persona diversa dagli operatori di cantiere sarà ammessa nelle aree segregate se non esplicitamente autorizzata. Gli accessi carrabili e pedonali adibiti all'ingresso di cantiere dovranno essere segregati e garantire il controllo di chi accede in cantiere. In caso di impossibilità di segregazione anche temporanea delle aree di cantiere, tutte le lavorazioni andranno sospese.

Le segregazioni e la recinzione di cantiere dovranno altresì garantire l'abbattimento delle polveri verso i luoghi destinati al passaggio pubblico, se prodotte. Inoltre, dovranno essere rispettati gli orari di lavoro stabiliti dal comune e dal comando della polizia locale, in funzione della produzione di rumore proveniente dal cantiere.

La recinzione interna del centro sportivo dovrà garantire la segregazione delle aree di cantiere rispetto alle aree ad uso del centro costituendo fisicamente interdizione all'accesso ai non addetti ai lavori.

Prevista la presenza di utenti e personale all'interno degli spogliatoi e della casa del custode. si prevede la segregazione delle aree di lavoro come indentificato nella planimetria di cantiere. I percorsi per l'accesso al centro sportivo rimarranno segregati e separati da quelli di accesso al cantiere mediante apposizione di delimitazioni in rete metallica su basamento in cemento.

Analisi dell'area di cantiere

Rischi relativi alle caratteristiche dell'area di cantiere

- | | SI | NO |
|--|----|----|
| <ul style="list-style-type: none">• Presenza di fabbricati limitrofi <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | |
| <p><u>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive</u></p> <p>Per tutte le lavorazioni, deve essere prestata attenzione affinché edifici, opere o strade adiacenti non possano essere in qualche modo danneggiati. Le attività di cantiere e le relative strutture ed apprestamenti necessari allo svolgimento delle attività, non incideranno sui fabbricati limitrofi ed adiacenti, se non previa autorizzazione dei rispettivi proprietari, ed avranno la principale funzione di tutelarne l'integrità e funzionalità.</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Presenza di cantieri limitrofi <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| <p><u>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive</u></p> <p>In caso di presenza del cantiere al momento della realizzazione delle opere oggetto del presente PSC, il CSE dovrà prendere contatti con il responsabile del vicino cantiere valutare le possibili interferenze, soprattutto per le attività di accesso alle rispettive aree di cantiere e per il carico e scarico dei materiali ed apportare le modifiche e/o le integrazioni al piano di sicurezza per la gestione delle interferenze, ed indicare gli accorgimenti necessari atti ad evitare/limitare i rischi di eventuali incidenti che potrebbero essere causati dalle interferenze stesse.</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Nell'area limitrofa a quella interessata dal cantiere:<ul style="list-style-type: none">○ Sono presenti linee aeree <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>○ Sono presenti linee condutture sotterranee <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| <p><u>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive</u></p> <p>È stata effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree o portate su opere preesistenti e con andamento visibile o non; al fine di individuare idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Sono vietate lavorazioni in presenza di linee elettriche aeree in tensione o che per circostanze particolari si possano ritenere non sufficientemente protette e comunque vietate a distanza inferiore alle distanze minime di sicurezza consentite dalle norme tecniche. Le distanze di cui sopra sono da considerare al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche. Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'Esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Si rileva la presenza di banchine e alvei fluviali, bacini <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| <p><u>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive</u></p> <p>L'area interessata dal cantiere è stata individuata topograficamente, geologicamente al fine di valutare il contorno ambientale onde ottenere le informazioni utili a determinare le condizioni idrogeologiche in cui si opera al fine di prevenire il recapito in cantiere del deflusso di eventuali alluvioni. Ove del caso è necessario prevedere canali di captazione e deflusso ed attrezzare il cantiere con pompe idrovore di capacità adeguata.</p> | | |

- Si rilevano fattori esterni che comportano rischi per il cantiere (es. strade, bacini d'acqua, fumi, vapori, gas, odori, etc.), in particolare:
 - Si rileva potenziale rischio di investimento per la presenza di traffico circostante
 - Si rileva potenziale rischio di annegamento
- Si prevedono potenziali rischi generabili dal cantiere all'area circostante
- Si prevede la presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo
È necessaria la bonifica dell'area
- È già presente la rete per distribuzione del gas metano
- È già presente la rete fognaria e idrica

Rischi addizionali trasmessi al cantiere dall'ambiente esterno

Agenti atmosferici

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Quando le lavorazioni sono eseguite all'aperto e sono quindi soggette a rischio di: scariche atmosferiche, pioggia, vento, neve, gelo, ecc., sospendere, se necessario, i lavori sulla base del CCNL. Indossare un adeguato vestiario e dare la possibilità ai lavoratori di cambio degli indumenti. Predisporre baraccamento riscaldato e prevedere a turno periodi di riposo al caldo e all'asciutto. Provvedere ad una adeguata alimentazione.

Presenza traffico veicolare e pedonale

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Al fine di ridurre al minimo l'interferenza del cantiere con la viabilità veicolare e pedonale e, per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori nonché per garantire la protezione dell'ambiente circostante da possibili rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori, si prevede la chiusura dell'area di lavoro mediante posa di idonea recinzione. La presenza del cantiere verrà segnalata mediante l'utilizzo di segnaletica appropriata regolamentare e di movieri che gestiranno il transito veicolare e pedonale nelle fasi operative che ne richiederanno la necessità (eventualmente, dotare gli accessi del cantiere di specchi in caso di scarsa visibilità). Al fine di ridurre al minimo il trasporto di terra sulle strade circostanti, sarà necessario provvedere alla bonifica degli pneumatici dei mezzi in uscita dal cantiere.

Rischi trasmessi dalle attività di cantiere dall'ambiente esterno

Emissioni di polveri, fibre

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare tutti i possibili provvedimenti (difese e dispositivi come l'inumidimento dei materiali, l'utilizzazione di aspiratori, ecc.) adatti ad impedirne o a ridurre lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro. Le misure da adottare allo scopo devono tenere conto della natura delle polveri e della loro concentrazione nell'atmosfera. Qualunque sia il sistema adottato per la raccolta e la eliminazione delle polveri, il datore di lavoro è tenuto ad impedire che esse possano rientrare nell'ambiente di lavoro.

Emissioni di rumore verso l'esterno

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Si dovrà mantenere il livello di rumore più basso possibile durante le lavorazioni, ad esempio spegnendo le macchine che non vengono utilizzate; le macchine rumorose dovranno essere posizionate il più lontano possibile dagli edifici non dovranno essere rimosse le insonorizzazioni delle macchine. Il datore di lavoro di ciascuna impresa deve ridurre al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

Dovranno essere sempre rispettati gli orari di silenzio imposti dal regolamento comunale ed eventuali restrizioni aggiuntive che dovessero essere occasionalmente disposte dalla Direzione Lavori o dal Coordinatore per la Sicurezza.

Proiezione di materiali verso l'esterno

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Nei lavori che danno luogo normalmente alla proiezione di materiali di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare tutti i possibili provvedimenti (difese e dispositivi come reti parasassi, mantovane, barriere ecc.) adatti ad impedirne o a ridurne lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro. Le misure da adottare allo scopo devono tenere conto della natura del materiale.

Viabilità per l'accesso dei mezzi in cantiere

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Su tutti gli accessi previsti verranno posti idonei cartelli di segnalazione e di divieto e di avvertimento. In particolare, la segnaletica sarà conforme a quella prevista dal codice stradale. Nel caso di uscita di mezzi pesanti grandi o di scarsa visibilità, gli accessi saranno presidiati da personale di cantiere, i quali dovranno coadiuvare gli autisti, bloccando il transito se sia necessario.

L'accesso carraio e pedonale dovrà essere ad uso esclusivo delle imprese e degli addetti ai lavori tramite i cancelli esistenti dalla via Moreschi. I percorsi di accesso interni al centro sportivo dovranno essere delimitati con recinzione costituita da pannelli in rete metallica su basamento in cemento, idoneamente controventati, tale da costituire idonea interdizione all'accesso all'area di cantiere ai non addetti ai lavori.

Rischi derivanti dalle lavorazioni in cantiere

- Sono previsti rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese / lavoratori autonomi?

Rischio dovuto alle lavorazioni in spazi confinati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio vibrazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischi derivanti dalle lavorazioni in quota: caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischi derivanti dalle lavorazioni in quota: caduta di materiale dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischi derivanti dal sollevamento dei materiali con mezzi meccanici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischi derivanti dalla presenza di macchinari e impianti di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzi manuali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzi elettrici portatili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Urti, colpi, impatti, compressioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Punture, tagli, abrasioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scivolamenti, cadute a livello	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Calore, fiamme, esplosione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cesoiamento, stritolamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Investimento, schiacciamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Polveri, fibre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Getti, schizzi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gas, vapori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Catrame, fumo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Allergeni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oli minerali e derivati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prodotti chimici e agenti cancerogeni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Microclima	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stress da lavoro correlato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rischio rumore

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Si riporta di seguito la valutazione del rischio rumore. I POS delle singole imprese dovranno contenere la valutazione del rischio rumore cui sono sottoposti i lavoratori durante le lavorazioni e per l'utilizzo delle attrezzature.

Rischio vibrazioni

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Non si rilevano rischi aggiuntivi. I POS delle singole imprese dovranno contenere la valutazione del rischio vibrazioni cui sono sottoposti i lavoratori durante l'utilizzo delle attrezzature.

Rischi derivanti dalle lavorazioni in quota – Rischio caduta dall'alto

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Per le attività in quota ($Q > m$ 2,00) dovranno essere predisposti adeguati "Dispositivi di Protezione Collettiva" contro il rischio di caduta dall'alto. Nel caso di presenza di bordi spiccenti il vuoto dovranno essere predisposti Parapetti a norma certificati secondo la normativa specifica in materia, completi di Montanti Verticali di sostegno (Interasse max. cm 1,80 o come specifiche tecniche del costruttore) e Traversi Superiore, Intermedio e Fermapiede di adeguate dimensioni e robustezza come da specifiche tecniche del costruttore dei montanti, conformemente alla norma tecnica di prodotto UNI EN 13374: 2013. In secondo luogo, e solo nel caso non fossero installabili sistemi di protezione collettiva come sopradescritto, gli operatori dovranno utilizzare Dispositivi di Protezione Individuale di III ^ cat. Anticaduta previa predisposizione di adeguato sistema di linea vita e/o punti di ancoraggio provvisori per le attività di cantiere certificati Uni EN 795, da valutare caso per caso in funzione del calcolo del "tirante d'aria". Gli operatori che utilizzano DPI Anticaduta dovranno essere in possesso di Attestazione di Formazione specifica per Lavori in Quota con Utilizzo di DPI III ^ Cat. Anticaduta.

Per le attività da svolgersi nei locali interni ai piani interrato e terra, rimozione ed installazione degli apparecchi illuminanti, realizzazione controsoffitti, che richiedono di raggiungere una quota del piano di calpestio, anche inferiore a m 2,00, dovranno obbligatoriamente essere utilizzate attrezzature che consentano lo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza a mani libere, come trabattelli o piattaforme di lavoro elevabili per interni, quest'ultime previa verifica della portata dei solai e della tenuta al carico di solai e pavimentazioni.

Nel caso di utilizzo di PLE, gli operatori dovranno essere in possesso di Attestazione di Formazione specifico come previsto dal D.Lgs. 81/08 con riferimento all'Accordo Stato Regioni 2012.

In alternativa per le opere interne, le imprese potranno valutare il montaggio di impalcati con piani di lavoro idoneamente protetti contro le cadute o installare ponteggi metallici interni completi.

L'uso di scale portatili, di qualsiasi tipo (Doppia; A Palchetto; ecc.) saranno consentite, in ottemperanza dell'art. 111 del D.Lgs. 81/08, solo nei casi in cui gli spazi e/o la morfologia degli ambienti e degli spazi di lavoro non consentano l'utilizzo di attrezzature più sicure.

Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: La movimentazione manuale dei carichi pesanti sarà ridotta al minimo al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso si adotteranno accorgimenti quali la movimentazione con mezzi meccanici o la ripartizione dei carichi. Il carico da movimentare sarà reso facilmente afferrabile senza presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al lavoratore. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale sarà preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzi manuali

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: I manici di legno degli utensili scheggiati o fessurati possono produrre ferite alle mani o staccarsi improvvisamente e arrecare danni al lavoratore, o a chi si trovi nelle vicinanze. Le teste degli scalpelli e dei martelli non devono presentare sbavature perché, staccandosi, possono causare gravi ferite specialmente agli occhi quindi devono essere periodicamente limate o molate.

Rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzi elettrici

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Coloro che per la loro attività utilizzano gli attrezzi elettrici portatili devono prendere attenta visione delle avvertenze contenute nei libretti d'uso e manutenzione in dotazione ad ogni macchina. Prima dell'uso occorre sempre controllare le condizioni della macchina, del cavo elettrico d'alimentazione, della parte di cavo che si inserisce nella macchina e della spina. Non abbandonare a terra l'attrezzo prima che si sia completamente fermato. Al termine dei lavori togliere la spina dalla presa e riporre l'attrezzo nel luogo previsto. Durante il lavoro mantenere il cavo elettrico di alimentazione dietro la macchina. Il cavo elettrico di alimentazione non deve mai subire strappi, non deve essere tirato per disinserire la spina, non deve essere usato per sollevare e trasportare l'attrezzo. Il contatto con oli e solventi può danneggiare il cavo elettrico di alimentazione. Nel corso delle attività, anche se di breve durata, si devono indossare i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi, guanti, cuffie o tappi auricolari e abiti aderenti, togliere anelli, orologi da polso e catene). Prima di avviare l'apparecchio accertarsi che le chiavi atte a fissare gli organi lavoratori (mandrino o simili) siano state tolte e controllare che il materiale su cui si deve intervenire non si sposti. Lavorare sempre in posizione stabile e sgombra da materiali inutili. Non esporre l'attrezzo a pioggia o a spruzzi d'acqua. In caso di funzionamento irregolare sospendere il lavoro ed avvisare il responsabile di cantiere, non tentare alcuna riparazione improvvisata.

Urti, colpi, impatti, compressioni

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Le attività che richiedono sforzi fisici violenti o repentini saranno eliminate o ridotte anche mediante l'impiego di idonee attrezzature. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale saranno tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non sono utilizzati, saranno tenuti in condizioni d'equilibrio stabile senza ingombrare i posti di passaggio e di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi saranno collocati in modo da evitare crolli o cedimenti e così da permettere una sicura e agevole movimentazione dei materiali stessi.

Punture, tagli, abrasioni

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Il contatto con elementi taglienti o pungenti o in ogni modo tali da procurare lesioni, sarà impedito mediante accorgimenti collettivi o indossando i dispositivi di protezione individuale. Tutti gli organi lavoratori delle macchine saranno protetti contro i contatti accidentali. Ove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive mediante la delimitazione delle aree a rischio, gli addetti faranno uso di idonei dispositivi di protezione individuale adatti alla specifica mansione: calzature di sicurezza, guanti, grembiuli, schermi, occhiali, ecc.

Scivolamenti, cadute a livello

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: I percorsi per la movimentazione dei carichi ed i luoghi destinati a deposito, saranno scelti in modo da evitare, per quanto possibile, le zone di transito delle persone. I percorsi pedonali interni al cantiere saranno sempre mantenuti sgombri da attrezzature e materiali di scarto. Per ogni postazione di lavoro sarà individuata la via di fuga più vicina. Le diverse zone di lavoro saranno raggiungibili in modo sicuro. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni, se necessario, saranno illuminate artificialmente.

Elettrocuzione

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Prima di iniziare le attività verrà effettuata una ricognizione dei luoghi al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi e la profondità delle linee elettriche interrate saranno segnalati in superficie quando interessano direttamente le zone di lavoro e verranno impartire dettagliate istruzioni ai preposti ed ai lavoratori che operano in tali zone. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche sarà effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di legge e di buona tecnica. L'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dell'impianto elettrico saranno eseguite da personale specializzato e qualificato che, a lavori eseguiti, rilascerà il certificato di conformità.

In presenza di linee elettriche aeree, in vigore dell'articolo 83 del d.lgs. 81/2008, occorre fare in modo che le macchine e le attrezzature non si avvicinino ai conduttori della linea a distanze inferiori alla distanza di sicurezza prevista (di cui alla Tabella 1, Allegato IX del d.lgs. 81/2008).

Tensione di esercizio Un (kV)	Distanza di sicurezza (m)
< 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
> 132	7

Tabella 1 – Allegato IX, D.Lgs. 81/2008

Polveri, fibre

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta, in polvere o fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e la diffusione di tali emissioni sarà ridotta al minimo utilizzando tecniche ed attrezzature specifiche.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi saranno sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Le imprese dovranno garantire la gestione ed il controllo della pulizia delle aree di cantiere giornalmente.

Qualora la quantità di polveri o di fibre presenti superasse i limiti tollerati ed in ogni caso nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, saranno forniti ed utilizzati indumenti di lavoro protettivi e specifici dispositivi di protezione individuale ed il personale sarà sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Getti, schizzi

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, utilizzando materiali, sostanze e prodotti che producano getti e schizzi dannosi, saranno adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona d'intervento. Gli addetti indosseranno adeguati indumenti di lavoro ed utilizzeranno gli appositi dispositivi di protezione individuale.

Allergeni

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Tra le sostanze utilizzate, alcune potrebbero produrre, alle persone predisposte, riniti, congiuntiviti e dermatiti allergiche da contatto. I fattori che possono favorire il fenomeno sono, in particolare, le brusche variazioni di temperatura, l'azione disidratante e lipolitica dei solventi, il contatto con i leganti, la presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria sarà attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi sarà evitato il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi e chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e dispositivi di protezione individuale appropriati.

Microclima

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, ecc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva. I lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici. Utilizzare indumenti protettivi adeguati in funzione delle condizioni atmosferiche e climatiche.

Stress da Lavoro Correlato

SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: Le ditte che intervengono in appalto e subappalto delle opere dovranno provvedere autonomamente a gestire il rischio per il proprio personale, osservando i turni e gli orari di lavoro previsti ed indicati nel proprio POS e prescritti dal CNL. Il crono programma dei lavori condiviso ed avallato dalla direzione lavori e dal committente delle opere, prevederà le corrette tempistiche di esecuzione dei lavori e saranno soggetti ad aggiornamento se ritenuto necessario in sede di riunione settimanale a discrezione del Responsabile dei Lavori, del CSE, del Direttore dei Lavori e del Committente.

Valutazione del rischio rumore

Ai rischi a cui sono esposti i lavoratori è stato attribuito un “valore” in funzione del tempo di esposizione al rischio e della gravità del possibile danno. Tale “valore”, riportato nella scheda di gruppo omogeneo, è denominato indice di attenzione (I.A.) e varia da 0 a 5 con il seguente significato:

0. Insignificante.
1. Basso.
2. Significativo.
3. Medio.
4. Rilevante.
5. Alto.

Nei casi individuati dalla norma e nel caso di I.A. ≥ 3 è stata prevista la sorveglianza sanitaria obbligatoria dei lavoratori, salvo i casi in cui sia stata disposta dall'organo di vigilanza o dal medico competente anche se tale indice risulta inferiore a 3.

Il rischio rumore è stato definito secondo la seguente tabella.

LIVELLO DI ESPOSIZIONE		INDICI DI ATTENZIONE (I.A.)	FASCIA DI APPARTENENZA Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 [dB(A)]
$L_{EX,w}$ [dB(A)]	p_{peak} [dB(C)]		
$L_{EX,w} \leq 80$	$p_{peak} \leq 135$	0	Fino a 80
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ <i>Con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali a 85</i>	$135 < p_{peak} \leq 137$	1	Superiore a 80, fino a 85
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ <i>Con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 85</i>	$135 < p_{peak} \leq 137$	2	
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ <i>Con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali a 87</i>	$137 < p_{peak} \leq 140$	3	Superiore a 85, fino a 87
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ <i>Con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 87</i>	$137 < p_{peak} \leq 140$	4	
$L_{EX,w} > 87$	$p_{peak} > 140$	5 <i>non accettabile</i>	Oltre 87

$L_{EX,w}$ = livello di esposizione settimanale al rumore

p_{peak} = pressione acustica di picco

Gruppi omogenei

Si riportano di seguito le mansioni (gruppi omogenei) dei lavoratori esposti al rischio rumore con le relative esposizioni ai sensi del D.Lgs. 81/2008, espresse secondo le fasce di appartenenza e gli indici di attenzione del rischio indicati nella tabella del presente documento.

Operaio semplice			
Attività			
Descrizione	Exp. max sett [%]	Exp. media cantiere [%]	Leq [dBa]
Confezione malta	20	20	82
Movimentazioni manuali	50	50	82
Utilizzo clipper	5	5	100
Pulizia cantiere	20	20	64
Fisiologico	5	5	64
Otoprotettore	Nome	3M – 1430	
	Attenuazione	13	
Livelli equivalenti di rumorosità	Lex,8h settimana	87.9	
	Lex,8h cantiere	87.9	
	Lex,8h effettivo sett.	74.9	
	Lex,8h effettivo cant.	74.9	
	Indice di attenzione	5	

Esito del rapporto di valutazione del rischio rumore

I.A.	FASCIA DI APPARTENENZA [dB(A)]	MANSIONE	MISURE
0	$L_{EX,d} \leq 80$ $P_{peak} \leq 135$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Il rischio è presente ad un livello irrilevante , e non è prevedibile che aumenti in futuro. La valutazione viene terminata, non sono necessarie ulteriori misure.
1 o 2	$80 < L_{EX,d} \leq 85$ $135 < P_{peak} \leq 137$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Il rischio è presente ad un livello Basso e viene tenuto sotto controllo attuando le misure previste dalla normativa vigente: <ul style="list-style-type: none"> • Consegna dei DPI di protezione dell'udito e uso facoltativo da parte dei lavoratori • Sorveglianza sanitaria sul rischio specifico solo su richiesta del lavoratore • Informazione e formazione dei lavoratori esposti
3 o 4	$85 < L_{EX,d} \leq 87$ $137 < P_{peak} \leq 140$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Il rischio è presente ad un livello medio e viene tenuto sotto controllo attuando le misure previste dalla normativa vigente: <ul style="list-style-type: none"> • Consegna dei DPI di protezione dell'udito e uso obbligatorio da parte dei lavoratori • Sorveglianza sanitaria sul rischio specifico a cura del medico competente • Informazione e formazione dei lavoratori esposti • Turnazione degli addetti • Verificare l'adeguatezza dei DPI • Segnalare con idonea cartellonistica l'area a rischio • Prevedere un adeguato programma di manutenzione delle attrezzature rumorose

5	$L_{EX,d} > 87$ $P_{peak} > 140$	Operaio semplice	<p>Il rischio è presente ad un livello elevato e viene tenuto sotto controllo attuando le misure previste dalla normativa vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consegna dei DPI di protezione dell'udito e uso obbligatorio da parte dei lavoratori • Sorveglianza sanitaria sul rischio specifico a cura del medico competente • Informazione e formazione dei lavoratori esposti • Prevedere un'adeguata formazione ed informazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori al rumore • Turnazione degli addetti • Segnalare con idonea cartellonistica l'area a rischio • Prevedere un adeguato programma di manutenzione delle attrezzature rumorose • Verifica dell'adeguatezza e dell'efficacia dei DPI ottoprotettori
---	-------------------------------------	------------------	---

Tabella 1: Fasce di appartenenza al rischio rumore senza l'attenuazione di DPI

RISCHIO	FASCIA DI APPARTENENZA EFFETTIVA (tenendo conto dei dispositivi di protezione auricolare) [dB(A)]	MANSIONE/LAVORATORE
RISCHIO ACCETTABILE	$L_{EX,d} \leq 87$ dB(A) [inferiore al Valore Limite di Esposizione]	operaio semplice
RISCHIO NON ACCETTABILE*	$L_{EX,d} > 87$ dB(A) [superiore al Valore Limite di Esposizione]	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento

Tabella 2: Fasce di appartenenza effettiva al rischio rumore, tenendo conto dell'attenuazione di DPI

*Identificare e porre in atto misure provvisorie urgenti ed immediate per prevenire e controllare l'esposizione al rischio. La valutazione dovrà essere ripetuta successivamente.

I POS delle Imprese Esecutrici dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

4) Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

A seguito del colloquio con il committente, il progettista dell'opera ed il direttore dei lavori, sono state individuate le seguenti informazioni:

Costo totale delle opere:	€ 36.600,00
Tempo di realizzazione:	20 giorni
Vincoli:	ingresso del cantiere da Via Case Sparse Saletti
N. imprese:	<ul style="list-style-type: none">• impresa specializzata nelle opere edili;• impresa specializzata nella realizzazione di impianti elettrici• Impresa specializzata nelle tinteggiature di locali interni
	Totale: 3 imprese

Organizzazione del cantiere

a. Recinzione, accessi e segnalazioni:

L'area di cantiere risulta essere interamente recintata. Completare la continuità della segregazione delle aree di cantiere mediante apposizione di rete plastica stampata arancio e delimitare con recinzione in pannelli in rete metallica su basamento in cemento l'area interna del centro sportivo.

b. Servizi igienico-assistenziali:

In cantiere dovranno essere presenti le strutture descritte di seguito. La loro collocazione è indicata nella planimetria di cantiere.

- Locale di ricovero e riposo: data l'entità dei lavori, non necessario;
- Baracca deposito attrezzi: sarà adibito un locale interno ad uso deposito attrezzi messo a disposizione dalla committente nella quale dovranno esserci 2 estintori a polvere polivalente; 1 cassetta di medicazione;
- Locale spogliatoio; sarà adibito un locale interno messo a disposizione dalla committente.
- Servizi igienici: Sarà adibito un locale interno ad uso servizi igienici messo a disposizione della committente.

c. Viabilità principale di cantiere

Gli accessi pedonale e carrabile sono individuati sulla *Planimetria di cantiere*. I percorsi, opportunamente definiti, dovranno essere ad uso esclusivo del personale di cantiere e ben individuati tramite segnaletica conforme ai requisiti di legge.

Prevista la presenza di utenti e personale all'interno degli spogliatoi e della casa del custode. si prevede la segregazione delle aree di lavoro come indentificato nella planimetria di cantiere. I percorsi per l'accesso al centro sportivo rimarranno segregati e separati da quelli di accesso al cantiere mediante apposizione di delimitazioni in rete metallica su basamento in cemento.

- d. Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche:

Disporre idoneo impianto elettrico di cantiere dotato di: messa a terra, impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, Q.E., dispositivi di protezione (interruttori e differenziali). Effettuare la verifica iniziale dell'impianto prima della messa in esercizio. Effettuare verifiche e controlli manutentivi periodici. Conservare in cantiere la dichiarazione di conformità redatta dall'installatore.

- e. Accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento:

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

- f. Organizzazione della cooperazione, del coordinamento delle attività e reciproca informazione tra i datori di lavoro

Il coordinatore della sicurezza in esecuzione (C.S.E.) effettuerà sopralluoghi periodici in cantiere ed avrà rapporti diretti con gli appaltatori, i subappaltatori e i lavoratori autonomi, essendo le tre figure "datore di lavoro esecutore" ai fini della sicurezza nel cantiere.

Il C.S.E. dovrà tenere un giornale dei lavori su cui annotare sia le disposizioni date alle imprese, sia le richieste delle imprese. Il giornale dovrà avere tre fogli tutti firmati dal C.S.E. e dai rappresentanti delle imprese interessate dalle annotazioni. Un foglio rimarrà al C.S.E., uno a ciascuna impresa intervenuta ed uno al committente o al Responsabile dei lavori.

Il CSE ultimato il sopralluogo di verifica in cantiere congiuntamente al Capo Cantiere ed ai Preposti delle singole imprese ed in contraddittorio con gli stessi, darà evidenza del sopralluogo mediante compilazione di un "Registro Sopralluoghi" su cui dovrà annotare il giorno e la durata del sopralluogo, l'elenco dei partecipanti al sopralluogo raccogliendo le firme degli stessi partecipanti, e se del caso, registrerà le sospensioni delle attività di cantiere ex art. 92 comma 1, lettera f) D.Lgs. 81/08. Successivamente, raccolta la documentazione anche fotografica delle evidenze oggettive e le informazioni necessarie, entro la mattinata del giorno successivo, trasmetterà il Verbale di Sopralluogo, in cui verranno evidenziate le situazioni di lavoro riscontrate, le "non conformità" riscontrate, l'esito positivo, positivo con prescrizioni e/o negativo con sospensione delle attività ex art. 92 comma 1, lettera f) D.Lgs. 81/08, oltre le Misure Preventive e Protettive da adottare ossia le "Misure Correttive" di risoluzione delle "Non Conformità" se rilevate.

Le eventuali Sospensioni di Attività ex Art. 92, comma 1, lettera F) D.Lgs. 81/08 verranno comunicate tempestivamente in loco agli interessati mediante compilazione del "Registro Sopralluoghi" oltre che inviate tramite e-mail.pec al Committente, al Direttore dei Lavori ed al Datore di Lavoro dell'Impresa interessata.

La ripresa dei lavori potrà essere definita previo sopralluogo di verifica congiunto tra il CSE il Capo Cantiere ed i Preposti delle Imprese Interessate presenti in cantiere.

Prima che un'impresa inizi i lavori, il C.S.E. dovrà avere un incontro con il rappresentante dell'impresa in cantiere al fine di accertarsi che sia in possesso del Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) e lo abbia letto. Il C.S.E. dovrà richiamare l'attenzione del Rappresentante dell'Impresa sui punti più importanti del P.S.C.

Prima che un'impresa inizi a lavorare il C.S.E. dovrà ottenere da essa le dichiarazioni scritte di cui il "Regolamento di cantiere" che fa parte del P.S.C.

Il C.S.E. dovrà recarsi in cantiere a sua discrezione, ma dovrà comunque verificare:

- che gli apprestamenti di cantiere siano installati prima di iniziare i lavori
- che gli apprestamenti di cantiere siano smontati solo al termine dei lavori.

g. Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali: si veda *Planimetria di cantiere*

h. Dislocazione degli impianti di cantiere, delle zone di carico e scarico, di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti: si veda *Planimetria di cantiere*

All'interno della perimetrazione di cantiere verranno disposte e segnalate idonee aree per il carico e lo scarico dei materiali, per il deposito degli stessi e per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti e l'accantonamento dei materiali di successivo riutilizzo o riposizionamento.

L'appaltatore, previa consultazione con i suoi subappaltatori, dovrà indicare in quale area del cantiere di cui alla *Planimetria di cantiere* sceglie la dislocazione delle zone sopraindicate.

Eventuali modifiche o aggiornamenti alla planimetria di cantiere devono essere preventivamente concordate con D.L. e C.S.E.

i. Dislocazione delle zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione: non è prevista la presenza di materiali con pericolo di incendio o di esplosione.

Analisi delle attività svolte nel cantiere

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

R = P x M **4**

RISCHI PER LA SICUREZZA: caduta a livello e scivolamento; calore, fiamme, incendio; cesoiamento, stritolamento; contatti con macchinari o organi in moto; folgorazione per uso attrezzature elettriche; getti, schizzi; inalazione di gas non combustibili (scarichi); intercettazione di reti di altre energie; interferenze con altri mezzi; investimento; movimentazione manuale dei carichi; oli minerali e derivati; polveri inerti; polveri, fibre; proiezione di schegge e frammenti di materiale; punture, tagli, abrasioni, ferite; ribaltamento.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: Prima dell'inizio dei lavori si allestirà l'area di cantiere secondo la planimetria e le specifiche contenute nel POS. Segnalare la zona interessata dalle operazioni. Esporre in posizione di facile visibilità il cartello di cantiere e la notifica preliminare. Nell'area di cantiere individuata saranno installate le strutture logistiche del personale così come indicate nella planimetria di cantiere. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica e illuminazione stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. L'area, sulla quale si svolgeranno i lavori, sarà attentamente esaminata per stabilire se esistono linee elettriche aeree, cavi sotterranei, fognature, acquedotti, sorgenti, acque superficiali, gallerie, servitù a favore d'altri fondi confinanti, pericoli di frane, smottamenti, valanghe e comportamento dei venti dominanti nella zona. Il deposito di materiali in cataste sarà collocato in modo tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e possibilmente in zone appartate e delimitate del cantiere.

DPI: Gilet ad alta visibilità; cuffia antirumore; elmetto di protezione in polietilene; facciale con valvola filtrante; guanti antitaglio; guanti antivibrazioni; occhiali a mascherina; pantalone o tuta alta visibilità; scarpe di sicurezza.

REALIZZAZIONE DELLA RECINZIONE E DEGLI ACCESSI DEL CANTIERE

R = P x M **4**

RISCHI PER LA SICUREZZA: Cadute di persone dall'alto, caduta di cose dall'alto, ferite, impatti, contusioni, scivolamenti, contatti con macchine, assorbimento elevato di rumore, investimento.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: Per accessi di tipo promiscuo si dispone che ogni qual volta sia necessario entrare od uscire dall'area, l'autista del mezzo deve essere supportato sempre da uomo a terra. L'area dei lavori verrà delimitata opportunamente in maniera da rendere la zona completamente isolata e circoscritta su tutti i lati. Nell'area di cantiere individuata saranno installate le strutture logistiche del personale così come indicate nella planimetria di cantiere. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. Eventualmente incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione della recinzione. I percorsi interni di cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli. Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate

(preferire le scale doppie a due-tre gradini). Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Prevista la presenza di utenti e personale all'interno degli spogliatoi e della casa del custode. si prevede la segregazione delle aree di lavoro come indentificato nella planimetria di cantiere. I percorsi per l'accesso al centro sportivo rimarranno segregati e separati da quelli di accesso al cantiere mediante apposizione di delimitazioni in rete metallica su basamento in cemento.

DPI: indumenti ad alta visibilità; cuffia antirumore; elmetto di protezione in polietilene; guanti antitaglio; occhiali a mascherina scarpe di sicurezza.

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE/DI MESSA A TERRA

R = P x M 6

RISCHI PER LA SICUREZZA: Ferite e schiacciamenti da manipolazione utensili. Danni da cadute da scale a mano. Elettrocuzione. Inalazione di polveri, di fumi, contatto con sostanze nocive.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: L'addetto alla realizzazione dell'impianto elettrico/di messa a terra deve essere necessariamente ed obbligatoriamente un elettricista qualificato. Per l'alimentazione elettrica si provvederà all'installazione di un contatore a sé stante. Dallo stesso sarà distribuito l'impianto di cantiere, gruppi prese e collegato ad un quadro di cantiere oltre alla messa a terra delle strutture quali baracche e ponteggi. Le linee di alimentazione dal quadro generale ai derivati devono essere opportunamente protette in maniera da non costituire intralcio. Realizzare l'impianto di messa a terra con coordinamento delle protezioni. Verificare interruttori, cavi e impianto delle macchine di cantiere. Provare l'impianto di terra e richiedere certificazione dell'installatore. Collocare i cavi in modo da evitare danni meccanici. Predisporre di pedane in materiale isolante davanti al quadro elettrico. Obbligo di denuncia all'ISPESL. Collocamento di idonea segnalazione di sicurezza e d'informazione per gli utilizzatori. Qualsiasi emissione proveniente dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno sarà valutata al fine di limitarne gli effetti negativi.

DPI: Guanti, calzature di sicurezza.

MONTAGGIO, USO E SMONTAGGIO DEI TRABATTELLI

R = P x M 4

RISCHI PER LA SICUREZZA: caduta dall'alto, caduta di materiale dall'alto, caduta a livello e scivolamento, movimentazione manuale dei carichi, proiezione di schegge e frammenti di materiale, punture, tagli, abrasioni, ferite, urti, colpi, impatti, compressioni.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: il trabattello devono essere montati e smontati da personale formato allo scopo, secondo quanto indicato nel libretto allegato allo stesso. Per il montaggio e lo smontaggio sono necessari almeno n° 2 operatori. Utilizzare il trabattello secondo le indicazioni riportate nel libretto. In caso di vento la struttura deve essere smontata o ancorata saldamente ad un'opera fissa e stabile. Prima di ogni utilizzo verificarne la verticalità e il montaggio corretto e completo. Non aumentare l'altezza con scale o casse; non spostare la struttura con persone sulla struttura stessa; la struttura non può essere sollevata o sospesa; montare la struttura accertando la non vicinanza di cavi elettrici od altre fonti elettriche. La struttura non è isolata elettricamente. Verificare il bloccaggio delle ruote con gli appositi freni posti sulle ruote stesse. L'accesso al piano di lavoro può avvenire solamente dall'interno della struttura utilizzando la scala a pioli verticale costituita dalla

struttura stessa del trabattello o le scale a pioli dotabili quali accessori. Utilizzare gli stabilizzatori secondo quanto indicato nel libretto e prescritto dalle normative vigenti; zavorrare quando richiesto. Ancorarsi alla costruzione almeno ogni due piani.

Durante gli spostamenti la velocità non dovrà superare quella del normale cammino e senza persone e sovraccarichi a bordo. Se il piano di scorrimento delle ruote non è perfettamente livellato e si è in presenza di forti colpi di vento, abbassare l'altezza del trabattello, secondo il grado di difficoltà. Le ruote del trabattello devono essere saldamente bloccate con cunei da entrambe le parti o frenate se esse sono provviste di freno.

È consentito l'uso di trabattelli per le opere interne e per le lavorazioni che richiedano di elevarsi dal piano di calpestio a quote anche inferiori a m 2,00. L'utilizzo del Trabattello è consentito in conformità alla normativa applicata all'uso dello stesso, rispettando gli schemi di montaggio ministeriali indicati nel Libretto Uso, Montaggio e manutenzione dell'attrezzatura, ovvero sarà consentito esclusivamente se non è possibile realizzare adeguate opere provvisorie di Protezione Collettiva. Dovrà essere predisposta in cantiere, a disposizione degli operatori, copia del Libretto Uso, Montaggio e Manutenzione del trabattello in dotazione.

È altresì vietato l'uso dei trabattelli sui balconi, in prossimità delle rampe scale e sullo scivolo di ingresso carraio in genere sui solai aggettanti se non protetti dal rischio caduta dall'alto da un parapetto a tutta altezza dal rischio caduta dall'alto.

L'uso delle scale di qualsiasi tipo ai sensi dell'art. 111 D.Lgs. 81/08, è vietato dove sia possibile utilizzare altre attrezzature più sicure. È altresì vietato l'uso delle scale in prossimità delle finestre, delle portefinestre, sui balconi e sui solai aggettanti il piano sottostante e sulle rampe scale se non protetti da parapetto a tutta altezza dal rischio caduta dall'alto.

Per tutte le attività con possibile esposizione al rischio caduta dall'alto si dovranno applicare le prescrizioni operative di sicurezza sopra indicate oltre alle prescrizioni operative indicate al paragrafo "Rischi derivanti dalle lavorazioni in quota – Rischio caduta dall'alto".

DPI: casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza, otoprotettori in base alla valutazione del rischio rumore.

DEMOLIZIONI, DISFACIMENTI E RIMOZIONI MANUALI

R = P x M **9**

RISCHI PER LA SICUREZZA: caduta di materiali dall'alto; cedimento localizzato di strutture; crollo di manufatti limitrofi; crollo o ribaltamento materiali depositati; investimento; polveri inerti; proiezione di schegge e frammenti di materiale; punture, tagli, abrasioni, ferite; rumore; vibrazioni.

PRECAUZIONI E PRESCRIZIONI OPERATIVE: I lavori di demolizione devono essere eseguiti con cautela, con sequenza ordinata ed essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti e di collegamento e di quelle adiacenti. Prima dell'inizio dei lavori con la direzione lavori saranno verificate le condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire con sopralluoghi in cantiere. Qualora possano verificarsi crolli improvvisi, dopo le verifiche di stabilità, devono essere eseguite le necessarie opere di rafforzamento e di puntellamento da concordare con la direzione lavori.

La successione dei lavori di demolizione deve risultare da un apposito programma contenuto nel POS e tenuto a disposizione degli organi di vigilanza. I lavori di demolizione devono essere eseguiti dall'impresa esecutrice sotto la sorveglianza di un preposto. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua la muratura e il materiale di risulta. Deve essere vietata la presenza di operai nell'area interessata dai lavori di demolizione mediante interdizione delle aree ed apposizione di segnaletica di pericolo ed avvertimento. Durante la demolizione deve essere evitato che si verifichino danni o lesioni alle strutture adiacenti.

Nel caso di demolizioni di solai o di parti di essi, per la formazione di aperture verso i piani sottostanti, rimozione e posa di lucernari, dovranno essere protetti preventivamente i bordi esposti al rischio caduta dall'alto apponendo parapetti a norma completi di montanti, traversi intermedio e superiore e tavola fermapiEDE, in conformità alla norma tecnica di prodotto UNI EN 13374: 2013, ovvero essere realizzati adeguati impalcati di sostegno delle strutture da demolire e predisposto adeguato sistema di ancoraggio anti caduta provvisorio di cantiere (linea vita o punti di ancoraggio certificati UNI EN 795), al fine dell'utilizzo da parte dell'operatore addetto alle demolizioni di DPI III ^ Cat. Anti Caduta.

Al termine delle demolizioni, ogni elemento che possa costituire pericolo di caduta materiale dall'alto e caduta dall'alto, dovrà essere protetto da parapetti a norma ovvero da tamponamento orizzontale delle forometrie con adeguato sistema e materiale idoneo a costituire robusto "impalcato" oltre che efficiente sistema contro lo slittamento laterale.

Per le attività da svolgersi nei locali interni ai piani interrato e terra di rimozione dei controsoffitti e rimozione ed installazione degli apparecchi illuminanti, realizzazione controsoffitto, eventuale adeguamento dell'impianto elettrico, che richiedono di raggiungere una quota del piano di calpestio, anche inferiore a m 2,00, dovranno obbligatoriamente essere utilizzate attrezzature che consentano lo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza a mani libere, come trabattelli o piattaforme di lavoro elevabili per interni, quest'ultime previa verifica della portata dei solai e della tenuta al carico di solai e pavimentazioni.

Nel caso di utilizzo di PLE, gli operatori dovranno essere in possesso di Attestazione di Formazione specifico come previsto dal D.Lgs. 81/08 con riferimento all'Accordo Stato Regioni 2011.

In alternativa per le opere interne, le imprese potranno valutare il montaggio di impalcati con piani di lavoro idoneamente protetti contro le cadute o installare ponteggi metallici interni completi.

L'utilizzo del Trabattello è consentito in conformità alla normativa applicata all'uso dello stesso, rispettando gli schemi di montaggio ministeriali indicati nel Libretto Uso, Montaggio e manutenzione dell'attrezzatura, ovvero sarà consentito esclusivamente se non è possibile realizzare adeguate opere provvisorie di Protezione Collettiva. Dovrà essere predisposta in cantiere, a disposizione degli operatori, copia del Libretto Uso, Montaggio e Manutenzione del trabattello in dotazione.

E' altresì vietato l'uso dei trabattelli sui balconi, in prossimità delle rampe scale, di finestre e porte finestre, in genere su solai inclinati ovvero sui solai aggettanti se non protetti dal rischio caduta dall'alto da un parapetto a tutta altezza.

L'uso di scale portatili, di qualsiasi tipo (Doppia; A Palchetto; ecc.) saranno consentite, in ottemperanza dell'art. 111 del D.Lgs. 81/08, solo nei casi in cui gli spazi e/o la morfologia degli ambienti e degli spazi di lavoro non consentano l'utilizzo di attrezzature più sicure.

L'area di stoccaggio dei materiali rimossi e in attesa di ripristino dovrà essere protetta e non dovrà interferire con le altre attività di cantiere né con la logistica di cantiere.

Lo smaltimento delle macerie dovrà essere assicurato con adeguato sistema ed effettuato giornalmente, evitando intralcio nelle aree di lavoro e sui percorsi di collegamento e con le vie di fuga.

Alla fine delle operazioni di demolizione dovranno essere garantite la pulizia e l'ordine del cantiere e di tutte le aree di lavoro.

Per tutte le attività con possibile esposizione al rischio caduta dall'alto si dovranno applicare le prescrizioni operative di sicurezza sopra indicate oltre alle prescrizioni operative indicate al paragrafo "Rischi derivanti dalle lavorazioni in quota – Rischio caduta dall'alto".

DPC: Impalcati interni, Trabattelli; Interdizione Aree ai Non Addetti ai Lavori, Segnaletica di Pericolo ed Avvertimento.

DPI: Gli addetti devono indossare idonei indumenti da lavoro oltre ai DPI quali casco, guanti, tute, calzature di sicurezza con suola imperforabile ed antisdrucciolo, occhiali o visiera di sicurezza

INTERVENTI ANTIFONDELLAMENTO CON CONTROSOFFITTI

R = P x M 6

RISCHI PER LA SICUREZZA: Caduta a livello; Inalazione polveri; getti e schizzi; caduta di materiale dall'alto.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: Evitare lavorazioni in prossimità di sconnessioni del pavimento, salti di quota, gradini o materiali che possano ostacolare il passaggio (es. cavi elettrici). Consultare la scheda di sicurezza dei prodotti prima di avviare le lavorazioni.

La lavorazione comprende le seguenti fasi: a) sezionamento e protezione impianto elettrico esistente; b) sgombero arredi; c) rimozione corpi illuminanti a soffitto; d) rimozione controsoffitto esistente (se presente); e) montaggio pannelli in cartongesso; f) stuccatura dei giunti; g) tinteggiatura; h) pulizia dei locali; i) ripristino impianto elettrico; l) ricollocazione corpi illuminanti e arredi. Alla fine della giornata di lavoro provvedere allo sgombero dei rifiuti.

Per le attività da svolgersi nei locali interni ai piani interrato e terra di rimozione dei controsoffitti e rimozione ed installazione degli apparecchi illuminanti, realizzazione controsoffitto, eventuale adeguamento dell'impianto elettrico, che richiedono di raggiungere una quota del piano di calpestio, anche inferiore a m 2,00, dovranno obbligatoriamente essere utilizzate attrezzature che consentano lo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza a mani libere, come trabattelli o piattaforme di lavoro elevabili per interni, quest'ultime previa verifica della portata dei solai e della tenuta al carico di solai e pavimentazioni.

Nel caso di utilizzo delle PLE gli operatori dovranno essere formati ed addestrati all'uso ed essere in posse di Attestato di formazione specifico ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dell'Accordo Stato Regioni 2012.

L'utilizzo del Trabattello è consentito in conformità alla normativa applicata all'uso dello stesso, rispettando gli schemi di montaggio ministeriali indicati nel Libretto Uso, Montaggio e manutenzione dell'attrezzatura, ovvero sarà consentito esclusivamente se non è possibile realizzare adeguate opere provvisorie di Protezione Collettiva. Dovrà essere predisposta in cantiere, a disposizione degli operatori, copia del Libretto Uso, Montaggio e Manutenzione del trabattello in dotazione.

È altresì vietato l'uso dei trabattelli sui balconi, in prossimità delle rampe scale, di finestre e porte finestre, in genere su solai inclinati ovvero sui solai aggettanti se non protetti dal rischio caduta dall'alto da un parapetto a tutta altezza.

L'uso di scale portatili, di qualsiasi tipo (Doppia; A Palchetto; ecc.) saranno consentite, in ottemperanza dell'art. 111 del D.Lgs. 81/08, solo nei casi in cui gli spazi e/o la morfologia degli ambienti e degli spazi di lavoro non consentano l'utilizzo di attrezzature più sicure. È altresì vietato l'uso delle scale in prossimità delle finestre, delle portefinestre, sui balconi e sui solai aggettanti il piano sottostante, sulle rampe scale se non protetti da parapetto a tutta altezza dal rischio caduta dall'alto.

Durante i lavori di posa in opera di sistema anti-sfondellamento con controsoffitti non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base ad evitare pericoli di contatto con mezzi, attrezzature e materiali.

Per tutte le attività con possibile esposizione al rischio caduta dall'alto si dovranno applicare le prescrizioni operative di sicurezza sopra indicate oltre alle prescrizioni operative indicate al paragrafo "Rischi derivanti dalle lavorazioni in quota – Rischio caduta dall'alto".

DPC: Trabattelli; Ponteggi metallici interni.

DPI: Scarpe antinfortunistiche; Guanti protettivi; Mascherine antipolvere; Occhiali protettivi; Casco di protezione.

ESECUZIONE DI RASATURE E STUCCATURE

R = P x M **6**

RISCHI PER LA SICUREZZA: caduta dall'alto, caduta a livello, caduta di materiali dall'alto, elettrocuzione, dermatiti, inalazione di polveri, urti.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: Per effettuare stuccature e rasature sulle parti alte delle pareti, sui soffitti e comunque su parti di muratura non raggiungibile da terra siano obbligatoriamente utilizzati trabattelli a norma. Non possono essere eseguite opere sui soffitti e sulle parti alte delle pareti con semplici scale ma esclusivamente con trabattelli a norma. Durante la manipolazione si raccomanda di proteggere opportunamente occhi, faccia e mani indossando idonei DPI. Prima di avviare le lavorazioni consultare la scheda di sicurezza del prodotto utilizzato e adottare tutte le misure preventive e protettive indicate. Alla fine della giornata provvedere alla pulizia delle aree di lavoro ed allo sgombero dei rifiuti convogliandoli allo smaltimento come predisposto ed organizzato. Alla fine della giornata di lavoro provvedere allo sgombero dei rifiuti dall'area verso l'area di deposito. Valutazione preventiva delle caratteristiche del sito, delle condizioni climatiche nel periodo di applicazione del prodotto, con particolare riguardo alle temperature estreme e alla presenza del vento. Collocazione di idonea segnaletica sull'utilizzo dei DPI. Informazione e formazione del personale sulle corrette procedure operative della movimentazione manuale dei carichi. Verifica delle schede tecniche di sicurezza degli additivi chimici. Individuazione della discarica autorizzata per i contenitori dei residui di materiale utilizzato.

Per le attività da svolgersi nei locali interni ai piani interrato e terra di rimozione dei controsoffitti e rimozione ed installazione degli apparecchi illuminanti, realizzazione controsoffitto, eventuale adeguamento dell'impianto elettrico, che richiedono di raggiungere una quota del piano di calpestio, anche inferiore a m 2,00, dovranno obbligatoriamente essere utilizzate attrezzature che consentano lo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza a mani libere, come trabattelli o piattaforme di lavoro elevabili per interni, quest'ultime previa verifica della portata dei solai e della tenuta al carico di solai e pavimentazioni.

Nel caso di utilizzo delle PLE gli operatori dovranno essere formati ed addestrati all'uso ed essere in posse di Attestato di formazione specifico ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dell'Accordo Stato Regioni 2012.

L'utilizzo del Trabattello è consentito in conformità alla normativa applicata all'uso dello stesso, rispettando gli schemi di montaggio ministeriali indicati nel Libretto Uso, Montaggio e manutenzione dell'attrezzatura, ovvero sarà consentito esclusivamente se non è possibile realizzare adeguate opere provvisorie di Protezione Collettiva. Dovrà essere predisposta in cantiere, a disposizione degli operatori, copia del Libretto Uso, Montaggio e Manutenzione del trabattello in dotazione.

È altresì vietato l'uso dei trabattelli sui balconi, in prossimità delle rampe scale, di finestre e porte finestre, in genere su solai inclinati ovvero sui solai aggettanti se non protetti dal rischio caduta dall'alto da un parapetto a tutta altezza.

L'uso delle scale di qualsiasi tipo ai sensi dell'art. 111 D.Lgs. 81/08, è vietato dove sia possibile utilizzare altre attrezzature più sicure. È altresì vietato l'uso delle scale in prossimità delle finestre, delle portefinestre, sui balconi e sui solai aggettanti il piano sottostante, sulle rampe scale se non protetti da parapetto a tutta altezza dal rischio caduta dall'alto.

Durante i lavori d'intonacatura interna non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base ad evitare pericoli di contatto con mezzi, attrezzature e materiali.

Per tutte le attività con possibile esposizione al rischio caduta dall'alto si dovranno applicare le prescrizioni operative di sicurezza sopra indicate oltre alle prescrizioni operative indicate al paragrafo "Rischi derivanti dalle lavorazioni in quota – Rischio caduta dall'alto".

DPC: Trabattelli; Ponteggi metallici interni.

DPI: occhiali; guanti; mascherina antipolvere per l'addetto all'intonacatrice; elmetto; scarpe di sicurezza con suola impermeabile.

TINTEGGIATURE INTERNE ED ESTERNE

R = P x M **4**

RISCHI PER LA SICUREZZA: Schizzi negli occhi.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: Durante la lavorazione si raccomanda di proteggere opportunamente occhi, faccia e mani indossando idonei DPI. Prima di avviare le lavorazioni consultare la scheda di sicurezza dei prodotti. Prestare attenzione a persone in attività nelle vicinanze. Non sostare in prossimità del posatore. Evitare lavorazioni in prossimità di sconessioni del pavimento, salti di quota gradini o materiali che possano ostacolare il passaggio (es. cavi elettrici). Alla fine della giornata di lavoro provvedere allo sgombero dei rifiuti dall'area verso il deposito. Verifica delle schede tecniche dei prodotti utilizzati. Uso di ponteggi a norma. Consultare il medico competente relativamente alla sorveglianza sanitaria del personale esposto. Richiedere la valutazione dei rischi delle aziende a cui è stato affidato il lavoro anche in relazione alla possibilità che i lavoratori di più imprese operino contemporaneamente nella stessa area. Individuazione della discarica autorizzata per i residui dei materiali autorizzati e dei contenitori.

Nei locali interni è consentito l'uso di trabattelli per le lavorazioni che richiedono di elevarsi rispetto al piano di calpestio a quote anche inferiori a m 2,00. L'utilizzo del Trabattello è consentito in conformità alla normativa applicata all'uso dello stesso, rispettando gli schemi di montaggio ministeriali indicati nel Libretto Uso, Montaggio e manutenzione dell'attrezzatura, ovvero sarà consentito esclusivamente se non è possibile realizzare adeguate opere provvisorie di Protezione Collettiva. Dovrà essere predisposta in cantiere, a disposizione degli operatori, copia del Libretto Uso, Montaggio e Manutenzione del trabattello in dotazione.

È altresì vietato l'uso dei trabattelli sui balconi, in prossimità delle rampe scale e sullo scivolo di ingresso carraio in genere sui solai aggettanti se non protetti dal rischio caduta dall'alto da un parapetto a tutta altezza dal rischio caduta dall'alto.

L'uso delle scale di qualsiasi tipo ai sensi dell'art. 111 D.Lgs. 81/08, è vietato dove sia possibile utilizzare altre attrezzature più sicure. È altresì vietato l'uso delle scale in prossimità delle finestre, delle portefinestre, sui balconi e sui solai aggettanti il piano sottostante e sulle rampe scale se non protetti da parapetto a tutta altezza dal rischio caduta dall'alto.

Per tutte le attività con possibile esposizione al rischio caduta dall'alto si dovranno applicare le prescrizioni operative di sicurezza sopra indicate oltre alle prescrizioni operative indicate al paragrafo "Rischi derivanti dalle lavorazioni in quota – Rischio caduta dall'alto".

DPI: guanti impermeabili, copricapo, occhiali, calzature e indumenti da lavoro che non lascino parti di cute scoperte o tute in Tyvek monouso. Mascherine con filtri speciali nel caso di utilizzo di vernici con solventi. Consultare le schede tecniche di sicurezza.

ESECUZIONE DI INTONACI

R = P x M **6**

RISCHI PER LA SICUREZZA: caduta dall'alto, caduta a livello, caduta di materiali dall'alto, elettrocuzione, dermatiti, inalazione di polveri, urti.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: Per effettuare intonacature e tinteggiature sulle parti alta sui soffitti e comunque su parti di muratura non raggiungibile da terra siano obbligatoriamente utilizzati trabattelli a norma.

Non possono essere eseguite opere sui soffitti e sulle parti alte delle pareti con semplici scale ma esclusivamente con trabattelli a norma. Durante la manipolazione si raccomanda di proteggere opportunamente occhi, faccia e mani indossando idonei DPI. Prima di avviare le lavorazioni consultare la scheda di sicurezza del prodotto utilizzato e adottare tutte le misure preventive e protettive indicate. Alla fine della giornata provvedere alla pulizia delle aree di lavoro ed allo sgombero dei rifiuti convogliandoli allo smaltimento come predisposto ed organizzato. Alla fine della giornata di lavoro provvedere allo sgombero dei rifiuti dall'area verso l'area di deposito. Valutazione preventiva delle caratteristiche del sito, delle condizioni climatiche nel periodo di applicazione del prodotto, con particolare riguardo alle temperature estreme e alla presenza del vento. Collocazione di idonea segnaletica sull'utilizzo dei DPI. Informazione e formazione del personale sulle corrette procedure operative della movimentazione manuale dei carichi. Verifica delle condizioni di sicurezza meccanica ed elettrica della betoniera o maltiera. Verifica delle schede tecniche di sicurezza degli additivi chimici. Individuazione della discarica autorizzata per i contenitori dei residui di materiale utilizzato.

Durante i lavori d'intonacatura interna non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base ad evitare pericoli di contatto con mezzi, attrezzature e materiali.

DPI: occhiali; guanti; mascherina antipolvere per l'addetto all'intonacatrice; elmetto; scarpe di sicurezza con suola impermeabile.

RIPIEGAMENTO DEL CANTIERE

R = P x M **4**

RISCHI PER LA SICUREZZA: caduta a livello e scivolamento; caduta di materiale dall'alto; crollo o ribaltamento materiali depositati; dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche; inalazione di gas non combustibili (scarichi); interferenze con altri mezzi; investimento; microclima severo per lavori all'aperto; movimentazione manuale dei carichi; oli minerali e derivati; polveri inerti; polveri, fibre; proiezione di schegge e frammenti di materiale; punture, tagli, abrasioni, ferite; ribaltamento; rumore; schiacciamento; urti, colpi, impatti, compressioni; vibrazioni.

PROCEDURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE: Solo dopo aver terminato tutti i lavori andranno rimosse tutte le attrezzature, le recinzioni e la logistica di cantiere. Smontaggio e recupero delle opere provvisorie sui posti di lavoro. Smontaggio e recupero dei baraccamenti e dei relativi basamenti. Smontaggio e recupero degli impianti, delle macchine ed attrezzature utilizzate. Pulizia generale del sito.

Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione, avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione. Curare la corretta tensione delle funi di imbracatura utilizzate. Nel caso che non si dispone di idonei punti di fissaggio utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento.

Lo smontaggio delle macchine dovrà avvenire previo distacco delle linee di alimentazione. Le parti facilmente staccabili e con pericolo di caduta devono essere opportunamente fissate sulla macchina o staccate prima del sollevamento o della movimentazione. Durante le operazioni di carico mantenere in equilibrio le macchine, curando la corretta tensione delle funi di imbracatura utilizzate.

DPI: occhiali; guanti; mascherina antipolvere per l'addetto all'intonacatrice; elmetto; scarpe di sicurezza con suola impermeabile.

RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' DEI LOCALI

R = P x M **3**

Tutti gli arredi e gli accessori precedentemente spostati dai locali devono essere rimessi al posto originario.

IGIENIZZAZIONE DEI LOCALI

R = P x M **3**

I locali oggetto di intervento devono essere accuratamente igienizzati prima di essere riconsegnati alla committenza.

5) Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI per lavorazioni interferenti

- Cronoprogramma dei lavori
 - *Si veda Allegato 2: Cronoprogramma dei lavori*
- Prescrizioni operative per lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni interferenti

Non è consentito avviare le lavorazioni prima di aver ultimato i presidi e gli apprestamenti per la sicurezza. Tali presidi dovranno prevedere oltre alla protezione delle maestranze sui luoghi di lavoro, la segregazione delle aree mantenendo adeguato franco di sicurezza ed impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. Il preposto capo cantiere dovrà sorvegliare sull'osservanza del divieto di accesso. Lo sfasamento temporale e spaziale dovrà garantire l'annullamento delle interferenze tra lavorazioni di diversa tipologia. La rimozione di presidi e apprestamento per la sicurezza è consentita esclusivamente a lavori ultimati.

SI NO

Si prevedono sovrapposizioni spaziali/temporali

- | | | |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • Spaziali | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| • Temporali | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PRESCRIZIONI OPERATIVE: prevedere uno sfasamento spaziale sia nelle aree di lavorazione che lungo i percorsi di accesso a tali aree.

- in sede di riunione settimanale ed in base al programma dei lavori, verranno indicate le aree interdette alle lavorazioni e gestite le attività con sfasamento temporale e spaziale, stabilendo la successione delle lavorazioni da eseguirsi.

In particolare, per le opere interne, al fine di eliminare la sovrapposizione di lavorazioni e delle rispettive interferenze all'interno dello stesso locale, dovranno svolgersi in sequenza temporale secondo lo schema seguente:

- 1) Rimozione degli apparecchi illuminanti;*
- 2) Posa in opera delle strutture e delle pannellature in cartongesso: la lavorazione potrà iniziare nello stesso locale al termine della rimozione apparecchi illuminazione;*
- 3) Stuccature: la lavorazione potrà iniziare nello stesso locale al termine della posa dei pannelli in cartongesso;*
- 4) Tinteggiature Interne: la lavorazione potrà iniziare nello stesso locale al termine delle tinteggiature dei locali;*
- 5) Posa in Opera di nuovi apparecchi illuminanti: la lavorazione potrà iniziare nello stesso locale al termine delle opere di tinteggiatura.*

- durante le attività cantieristiche è richiesta e prescritta la presenza assidua del preposto, uno per ogni impresa, che dovrà garantire l'organizzazione, il rispetto ed il mantenimento delle prescrizioni impartite con il

PSC e durante gli incontri di coordinamento relativamente all'interdizione delle aree di lavoro, all'applicazione delle procedure di lavoro con riferimento allo sfasamento temporale e spaziale per la gestione delle interferenze.

Prevista la presenza di personale interno del complesso scolastico si prevede:

- *la segregazione delle aree di lavoro rispetto agli accessi del centro sportivo e della casa del custode come previsto nella planimetria di cantiere allegata;*
- *I percorsi per l'accesso al centro sportivo rimarranno separati da quelli di accesso al cantiere mediante apposizione di delimitazioni in rete metallica su basamento in cemento;*
- *le attività relative all'intervento anti-sfondellamento all'interno dei locali verranno eseguite operando singolarmente, locale per locale.*
- *verranno sgomberati preventivamente gli arredi interni e tutte le attrezzature presenti (mobilio, oggettistica varia ecc.);*
- *al termine delle lavorazioni, compresa l'installazione ed il ripristino degli impianti elettrico e di illuminazione in ogni locale, potranno essere riprese le attività.*

Le segregazioni e la recinzione di cantiere dovranno altresì garantire l'abbattimento delle polveri verso i luoghi destinati al passaggio pubblico, se prodotte. Inoltre, dovranno essere rispettati gli orari di lavoro stabiliti dal comune e dal comando della polizia locale, in funzione della produzione di rumore proveniente dal cantiere.

	SI	NO
Permane il rischio di interferenza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE: prevedere opportune segregazioni chiaramente segnalate per evitare ogni possibile interferenza tra le lavorazioni.

D.P.I.: In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più D.P.I., questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti, quali casco di protezione, cuffie/tappi auricolari, maschere antipolvere/apparecchi filtranti, etc.

Con i responsabili di cantiere, i capicantiere, e capisquadra saranno organizzati frequenti incontri formativi e informativi per l'aggiornamento e la valutazione di specifici problemi inerenti all'avanzamento delle lavorazioni. A tali incontri sarà presente il coordinatore in fase di esecuzione, il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e, se necessario, il medico competente.

Resta in capo ai preposti la sorveglianza e la vigilanza sull'applicazione delle prescrizioni normative in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro ed avvisare il proprio diretto superiore oltre che comunicare al CSE eventuali differimenti da quanto indicato nel presente PSC.

6) Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi dovranno avere il diritto contrattuale di utilizzare le strade, i piazzali, la baracca ricovero e riposo attrezzata, il wc, il rubinetto, l'estintore di polvere polivalente, il pacchetto di medicazione.

La pulizia, la manutenzione ordinaria e straordinaria, i materiali di consumo relativi alla baracca ricovero e riposo, al wc, al rubinetto e alla baracca attrezzi sono a cura dell'appaltatore.

È cura dell'appaltatore verificare l'efficienza dell'estintore e provvedere alle eventuali ricariche; è cura dell'appaltatore controllare la cassetta di medicazione perché sia sempre completa e ben conservata.

La manutenzione ordinaria e straordinaria dei piazzali, delle strade, della recinzione compreso l'ingresso, della rete di drenaggio delle acque bianche e nere è a cura dell'appaltatore.

Il piano di lavoro, l'area di deposito dei materiali e le baracche di cantiere dovranno essere messe in opera e saranno gestite dall'impresa appaltatrice e dovranno restare in esercizio sino ad ultimazione dei lavori, garantendo la piena accessibilità in sicurezza a tutte le altre ditte subappaltatrici e ai lavoratori autonomi previsti per l'esecuzione di tutte le opere

7) Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento nonché della reciproca informazione fra l'appaltatore, i subappaltatori e i lavoratori autonomi

Prescrizioni operative e misure preventive in relazione alle interferenze tra lavorazioni – Durata prevista di lavorazioni e fasi di lavoro: cronoprogramma dei lavori

(art. 2 comma 2 lett. e/i; art. 4 commi 1,2,3 del DPR 222/03 – Allegato XV D.Lgs 81/2008)

- Il titolare dell'impresa appaltatrice, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione devono eseguire un sopralluogo nell'area di cantiere verificando la corrispondenza del P.O.S. al P.S.C. e valutare le eventuali modifiche proposte. Inoltre, devono stabilire un incontro congiunto tra coordinatore, responsabile dell'impresa appaltatrice e responsabile dell'impresa subappaltatrice ogni qualvolta si inizia una nuova fase dei lavori ovvero c'è l'ingresso in cantiere di una nuova impresa.
- L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici sono tenute a comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo del rappresentante dei lavoratori e dei lavori addetti alla gestione dell'emergenza in modo da consentirne il coordinamento.
- È compito del responsabile dell'impresa appaltatrice verificare la congruità dei POS delle imprese subappaltatrici con il proprio prima di sottoporlo al coordinatore per l'esecuzione.
- Le imprese od i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare con anticipo al coordinatore per l'esecuzione ogni eventuale necessità di coordinamento non prevista dal presente piano. In attesa della determinazione del coordinatore le attività interessate non potranno essere svolte.

Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti e attrezzature

(art. 2 comma 2 lett. f; art. 4 commi 4,5 del DPR 222/03 – Allegato XV D.Lgs 81/2008)

- Il piano di lavoro, l'area di deposito dei materiali e le baracche di cantiere dovranno essere messe in opera e saranno gestite dall'impresa appaltatrice e dovranno restare in esercizio sino ad ultimazione dei lavori, garantendo la piena accessibilità in sicurezza a tutte le altre ditte subappaltatrici e ai lavoratori autonomi previsti per l'esecuzione di tutte le opere.
- È compito del responsabile dell'impresa appaltatrice verificare la congruità dei POS di eventuali imprese subappaltatrici con il proprio prima di sottoporlo al coordinatore per l'esecuzione.

Modalità organizzative di cooperazione e coordinamento e reciproca informazione

(art. 2 comma 2 lett. g del DPR 222/03 – Allegato XV D.Lgs 81/2008)

- Il titolare dell'impresa appaltatrice, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore della sicurezza, in fase di esecuzione devono eseguire un sopralluogo nell'area di cantiere verificando la corrispondenza del P.O.S. al P.S.C. e valutare le eventuali modifiche proposte. Inoltre, devono stabilire un incontro congiunto tra coordinatore, responsabile dell'impresa appaltatrice e responsabile dell'impresa subappaltatrice ogni qualvolta si inizia una nuova fase critica dei lavori ovvero ci sia l'ingresso in cantiere di una nuova impresa.

- Le imprese od i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare con anticipo al coordinatore per l'esecuzione ogni eventuale necessità di coordinamento non prevista dal presente piano. In attesa della determinazione del coordinatore le attività interessate non potranno essere svolte.

Organizzazione della gestione delle emergenze per il servizio di pronto soccorso, antincendio e di evacuazione dei lavoratori

(art. 2 comma 2 lett. h del DPR 222/03 – Allegato XV D.Lgs 81/2008)

- Tutte le imprese presenti in cantiere sono tenute a comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo del proprio responsabile di cantiere ai fini della prevenzione infortuni e degli addetti alla gestione dell'emergenza, in modo da consentirne il coordinamento.
- Nei casi di emergenza i lavoratori dovranno tempestivamente avvisare il responsabile di cantiere ai fini della prevenzione infortuni od il suo sostituto presente in cantiere, che provvederà ad attivare le procedure di emergenza previste dal POS facendo sospendere tutte le attività lavorative e, nei casi di particolare gravità, a telefonare ai servizi d'emergenza richiesti (Ambulanza, Vigili del Fuoco, etc.)
- Salvo diverse esigenze proposte dall'impresa appaltatrice, in generale, ogni ditta presente in cantiere dovrà provvedere per proprio conto alla gestione delle emergenze. Qualora venga richiesto l'intervento del Pronto Soccorso o dei VVF, dovrà essere tempestivamente informato il responsabile di cantiere ai fini della prevenzione infortuni della ditta appaltatrice principale, il quale si attiverà per accompagnare i mezzi di soccorso dal punto di emergenza sino al luogo in cui è richiesto l'intervento.

Nell'eventualità che la viabilità per l'accesso al luogo designato sia temporaneamente o in alcuni tratti difficoltosa a causa delle lavorazioni in corso, il responsabile di cantiere ai fini della prevenzione infortuni dell'impresa appaltatrice principale impartirà tempestive disposizioni per consentire un accesso in sicurezza da parte dei mezzi del Pronto Soccorso o dei VVF al luogo in cui è richiesto l'intervento.

Per quanto riguarda i lavoratori autonomi il servizio di primo soccorso dovrà essere garantito dall'impresa appaltatrice.

- Il responsabile di cantiere ai fini della prevenzione infortuni dell'impresa principale dovrà coordinare la situazione d'emergenza fino al suo esaurirsi e solo lui potrà ripristinare lo stato di normalità per il ritorno all'attività lavorativa.
- Per quanto riguarda l'evacuazione del cantiere, l'ordine sarà impartito da responsabile di cantiere ai fini della prevenzione infortuni di ciascuna impresa nel rispetto di quanto concordato con quello dell'impresa principale, secondo le procedure previste dal POS.

Organizzazione della gestione delle situazioni di pericolo grave ed imminente

- Nel caso in cui sussista uno stato di pericolo grave ed imminente, sarà cura del CSE di sospendere le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

In particolare, il CSE interverrà sul responsabile di cantiere ai fini della prevenzione infortuni dell'impresa interessata al fine di sospendere la lavorazione senza che si vengano a creare situazioni di pericolo aggiuntivo.

Di detta sospensione dovrà essere stilato uno specifico verbale sottoscritto dal CSE e dal Responsabile di cantiere ai fini della prevenzione infortuni.

Le lavorazioni possono essere riprese solo dopo che il CSE abbia verificato il venir meno della situazione di pericolo grave e imminente che hanno portato al provvedimento di sospensione.

Procedure complementari e di dettaglio al PSC da inserire nel POS

(art. 2 comma 3 del DPR 222/03 – Allegato XV D.Lgs 81/2008)

Per il tipo di lavori previsto non sono state ravvisate procedure particolari da produrre con il POS.

Qualora durante la costruzione un'impresa, sia essa l'appaltatore e/o un subappaltatore, nonché un lavoratore autonomo notasse una qualunque situazione di pericolo conseguente ad una interferenza operativa, dovrà promuovere immediatamente un incontro con tutte le imprese e lavoratori autonomi interessati al fine di determinare il da farsi per rimuovere la situazione di pericolo. Di ciò deve essere informato subito il CSE telefonicamente.

8) Servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione lavoratori

L'appaltatore dovrà esplicitare nel suo POS come intende svolgere i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, oltre che per sé anche per i suoi subappaltatori e lavoratori autonomi.

I seguenti riferimenti telefonici dovranno essere esposti in maniera visibile:

Numero unico emergenze 112

- **Gestione emergenza**

Nel lay-out di cantiere è indicato il "punto emergenza" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza. Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "punto emergenza" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

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

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a: organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza; informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza; dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza; stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

- **Prevenzione incendi**

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate nelle procedure di prevenzione delle relative Fasi Lavorative. In ogni caso, in cantiere si devono custodire, in posizione facilmente raggiungibile e ben visibile, come presidi minimi antincendio, almeno due estintori a CO₂ o a polvere, di potere estinguente non inferiore a 21 A 89 BC e di tipo approvato dal ministero dell'Interno.

- **Procedura emergenza antincendio ed evacuazione**

Nel caso in cui si rilevi o sospetti dell'esistenza di un principio di incendio, i lavoratori devono provvedere immediatamente a contattare il capo cantiere, comunicando: il proprio nome, il punto preciso in cui si sta sviluppando l'incendio, l'entità dell'incendio, se sono coinvolte persone. Non prendere iniziative personali e non coordinate dal capo cantiere o dagli addetti antincendio.

Gli Addetti antincendio appena ricevuto il segnale dal capo cantiere, dovranno interrompere qualunque attività in corso e prepararsi alla gestione dell'emergenza, osservando le indicazioni impartite dal capo cantiere. Prima di affrontare un incendio indossare gli appositi DPI. 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.

9) Durata prevista delle lavorazioni e entità presunta del cantiere

- Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e delle sottofasi di lavoro
Si veda Allegato 2: Cronoprogramma dei lavori

L'appaltatore dovrà esplicitare in modo particolareggiato e operativo ciascuna delle fasi previste nel *Cronoprogramma delle lavorazioni*, consultando sia i subappaltatori che i lavoratori autonomi.

- Entità presunta del cantiere
Dall'esame della documentazione di progetto e dalle indicazioni dei costi previsti per l'esecuzione dell'intervento è emerso quanto segue:

Tempo previsto per l'esecuzione dell'opera (giorni)	30
Importo dei lavori (€)	36.600,00
Importo totale della manodopera stimato nel 40% dell'importo contrattuale (€)	14.640,00
Costo orario della manodopera (€)	32,31
Ore complessive previste di lavorazione (h)	454
Entità presunta del cantiere (U/g)	57

10) Stima dei costi della sicurezza

Per quanto attiene la valutazione dei costi connessi con l'esecuzione ed il rispetto del Piano di sicurezza e di coordinamento, si è proceduto, secondo l'elenco indicato nel regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza (art. 7 comma 1 del D.P.R. 222/2003) e conformemente al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs 81/2008, effettuando una stima analitica per singole voci.

L'importo, ai sensi dell'art. 31 comma 2 della Legge 415/98 e ai sensi dell'art. 7 comma 4 del D.P.R. 222/03 non sarà soggetto a ribasso di gara e sarà liquidato dal direttore dei lavori in base allo stato di avanzamento dei lavori solo previa approvazione del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Per la stima dei costi della sicurezza relativi ai lavori per eventuali varianti in corso d'opera vale quanto sopra. In particolare, i costi della sicurezza saranno compresi nell'importo totale della variante e non dovranno essere soggetti a ribasso.

Il calcolo dei costi per la sicurezza è esplicitato nell'allegato computo metrico.

ALLEGATO - Regolamento di cantiere

N.B.: Si segnala che i decreti D.Lgs 626/94, DPR 547/55, DPR 303/56 (ad eccezione dell'art.64), D.Lgs 277/91, D.Lgs 493/96, D.Lgs 494/96, D.Lgs 187/05 sono stati abrogati e sostituiti dal nuovo D.Lgs 81/2008.

- a) L'impresa, dopo l'esame del piano di sicurezza e prima di iniziare i lavori, dovrà segnalare eventuali incongruenze o difformità del piano, in merito alla sicurezza e salute dei lavoratori, rispetto alla legislazione vigente in materia.
- b) L'impresa prima dell'inizio dei lavori dovrà presentare le procedure di emergenza previste durante i lavori in caso di pericolo grave ed immediato. Esse dovranno definire ed assegnare i compiti da svolgere in caso di emergenza e nei controlli preventivi.
- c) L'impresa presenterà prima dell'inizio lavori un programma cronologico dettagliato di ciascuna delle fasi precisate nel programma di realizzazione delle opere allegato.
- d) L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà rilasciare idonea dichiarazione che la stessa dispone dei necessari dispositivi di protezione individuale e attua le disposizioni di sicurezza.
- e) L'impresa, prima di utilizzare un lavoratore, sia esso un trasfertista o un nuovo assunto, dovrà attestare per iscritto che è stata fatta l'attività di informazione e formazione di cui al D.Lgs. 81/08.
- f) L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà dichiarare di osservare, durante l'esecuzione dell'opera, le misure generali di tutela di cui al D.Lgs. 81/2008.
- g) L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo della persona designata come Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.
- h) L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo del medico competente da essa nominato.
- i) L'impresa prima di introdurre in cantiere un'attrezzatura di lavoro non provvista del marchio CE, dovrà attestare che essa ha i requisiti di legge che la rende idonea all'uso.
- j) L'impresa dovrà inoltre dichiarare d'impegnarsi a non modificare l'attrezzatura nell'assetto per cui è stata dichiarata idonea all'uso.
- k) È vietato all'impresa introdurre in cantiere attrezzature portatili elettriche prive del doppio isolamento.
- l) È fatto divieto all'impresa introdurre dispositivi di protezione individuale che non abbiano i requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008.
- m) Prima di introdurre un agente cancerogeno in cantiere l'impresa dovrà ottenere il benestare dopo aver presentato una relazione che motiva l'uso che intende fare, la quantità necessaria nonché copia del documento della valutazione del rischio.
- n) È fatto divieto all'impresa di utilizzare agenti biologici nocivi nell'attività lavorativa.
- o) L'impresa deve attestare per iscritto che i lavoratori che intende utilizzare in cantiere (deve essere fornito di essi l'elenco nominativo) sono stati vaccinati contro il tetano (L.292 del 5.3.1963).
- p) È fatto divieto all'impresa di spandere nel terreno oli e sostanze chimiche nocive.
- q) I rifiuti ferrosi, gli sfidri di vetri, di materiale laterizio o ceramico dovranno dall'impresa essere depositati in contenitori metallici nei luoghi di lavoro e portati settimanalmente in discarica.
- r) Il materiale d'imballaggio (cartoni, carta, plastica, legno) non può essere lasciato depositato dall'impresa nei luoghi di lavoro.

- s) Le macchine operatrici aventi bracci girevoli (semoventi, escavatori) alla fine della giornata e durante le pause di lavoro dovranno essere lasciate nell'assetto previsto dal costruttore per evitare in caso di vento sbandieramenti e/o urti pericolosi.
- t) L'impresa dovrà custodire le latte di vernici e di diluenti in un locale chiuso a chiave al di fuori del quale dovrà essere tenuto un estintore a polvere polivalente di peso non inferiore a 10 kg.
- u) L'impresa non dovrà lasciare nei luoghi di lavoro latte vuote che abbiano contenuto vernici, solventi o materiali infiammabili.
- v) Le bombole di ossigeno e di gas dovranno essere deposte in piazzale sotto una tettoia munita all'esterno di un estintore a polvere polivalente di peso non inferiore a 10 kg. Le bombole di ossigeno e di gas dovranno essere portate sul luogo del loro utilizzo mediante appositi carrelli. Sulle manichette colleganti le bombole del gas nelle apparecchiature per ossitaglio o saldatura autogena dovrà essere posta una valvola di non ritorno sia subito a valle del riduttore, sia subito a monte del cannello.
- w) Gli scavi relativi a opere provvisorie dovranno essere protetti sui due cigli superiori con nastro vedo se la loro profondità è di 50 cm. indipendentemente dal tipo di scarpa oppure è maggiore di 50 cm., ma con scarpa 1/1; mentre per scavi oltre 50 cm. e con scarpa più ripida di 1/1 dovrà essere posto sui cigli superiori un adeguato parapetto normale.
- x) L'impresa non dovrà interrare cavi elettrici e tubazioni prima di aver ottenuto il benestare rilasciato dietro presentazione dell'indicazione su una planimetria della loro ubicazione.
- y) Prima di iniziare uno scavo l'impresa deve consultare la planimetria aggiornata relativa all'ubicazione dei cavi elettrici e delle tubazioni interrate.
- z) L'impresa non può interrompere con scavi, depositi di materiali o mezzi, un passaggio sia pedonale che per mezzi operativi prima di aver ottenuto il benestare previa la presentazione di una richiesta scritta circostanziata.
- aa) L'impresa dovrà utilizzare le macchine operatrici e le attrezzature di lavoro in genere conformemente alle istruzioni d'uso del costruttore, non dovrà modificarle e/o rimuovere i dispositivi di sicurezza, dovrà far effettuare la manutenzione e le riparazioni secondo le istruzioni del costruttore.
- bb) L'impresa dovrà impedire che vengano accesi fuochi nei locali chiusi, nei locali aperti o nei piazzali ove esistono apparecchiature elettriche, cavi e/o materiali incendiabili.
- cc) L'impresa, prima dell'inizio dei lavori, dovrà attestare – in occasione di una riunione con il coordinatore della esecuzione – che ha ottemperato a quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.
- dd) L'impresa dovrà partecipare alle riunioni, promosse dal coordinatore della esecuzione, con tutte le altre imprese, ivi compresi i lavoratori autonomi, per la cooperazione e il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione.
- ee) In caso d'infortunio chiamare subito il Pronto Soccorso al n.118.

Grassobbio, Gennaio 2024

Il Coordinatore

Ing. Cristiano Algeri



ALLEGATO 1

Planimetria di cantiere

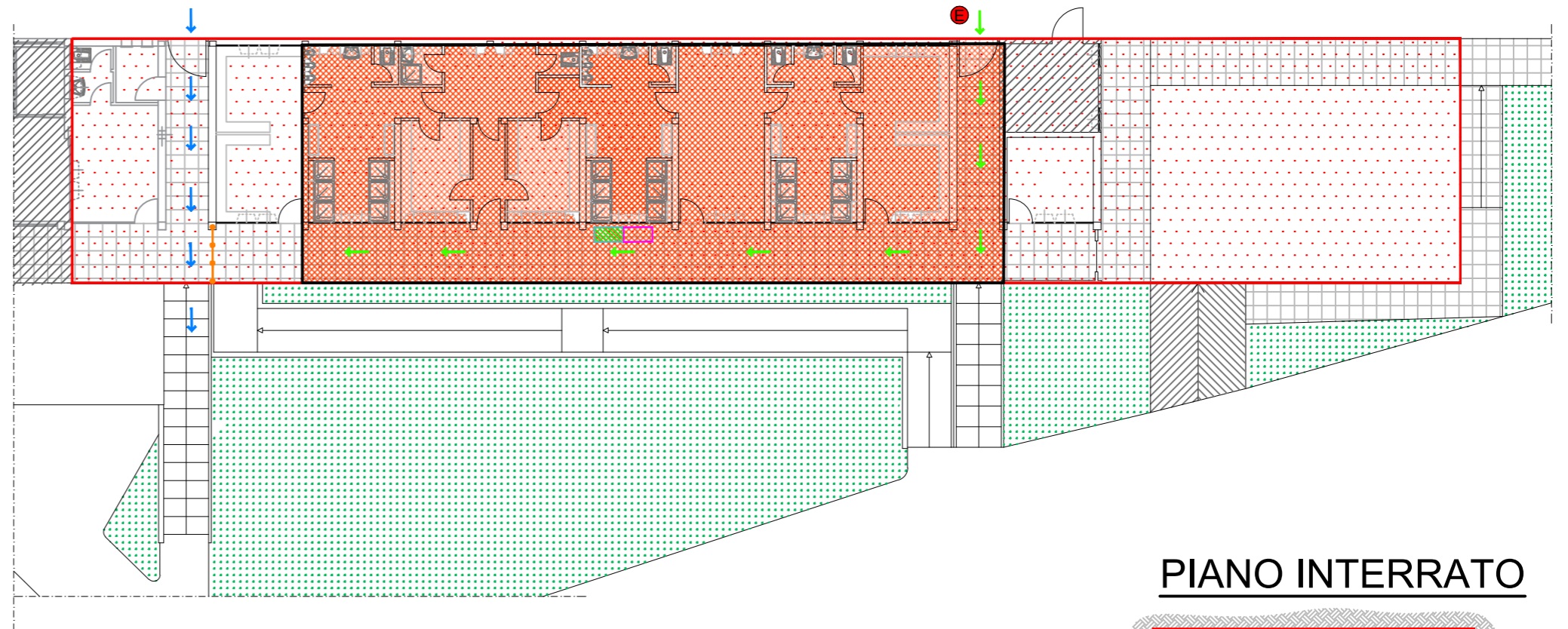
PLANIMETRIA DI CANTIERE FASE 1

LEGENDA

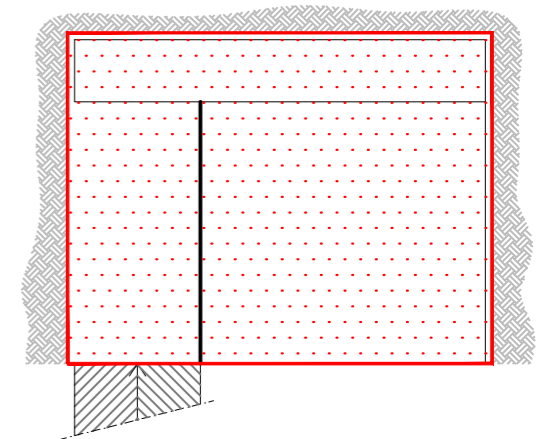
-  EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO
-  RECINZIONE DI CANTIERE
-  ACCESSO PEDONALE AL CANTIERE
-  ACCESSO PEDONALE PERSONALE CENTRO SPORTIVO
-  AREA DI CANTIERE
-  AREA DI CARICO/SCARICO
-  AREA DEPOSITO MATERIALI
-  PUNTO EMERGENZA

N.B.: IL BAGNO CHIMICO DI CANTIERE E LA BARACCA DEPOSITO ATTREZZI NON SONO PRESENTI NELLA PLANIMETRIA IN QUANTO VERRANNO ADIBITI DUE LOCALI INTERNI ALL'EDIFICIO DALLA COMMITTENZA

PIANO TERRA



PIANO INTERRATO



PLANIMETRIA DI CANTIERE

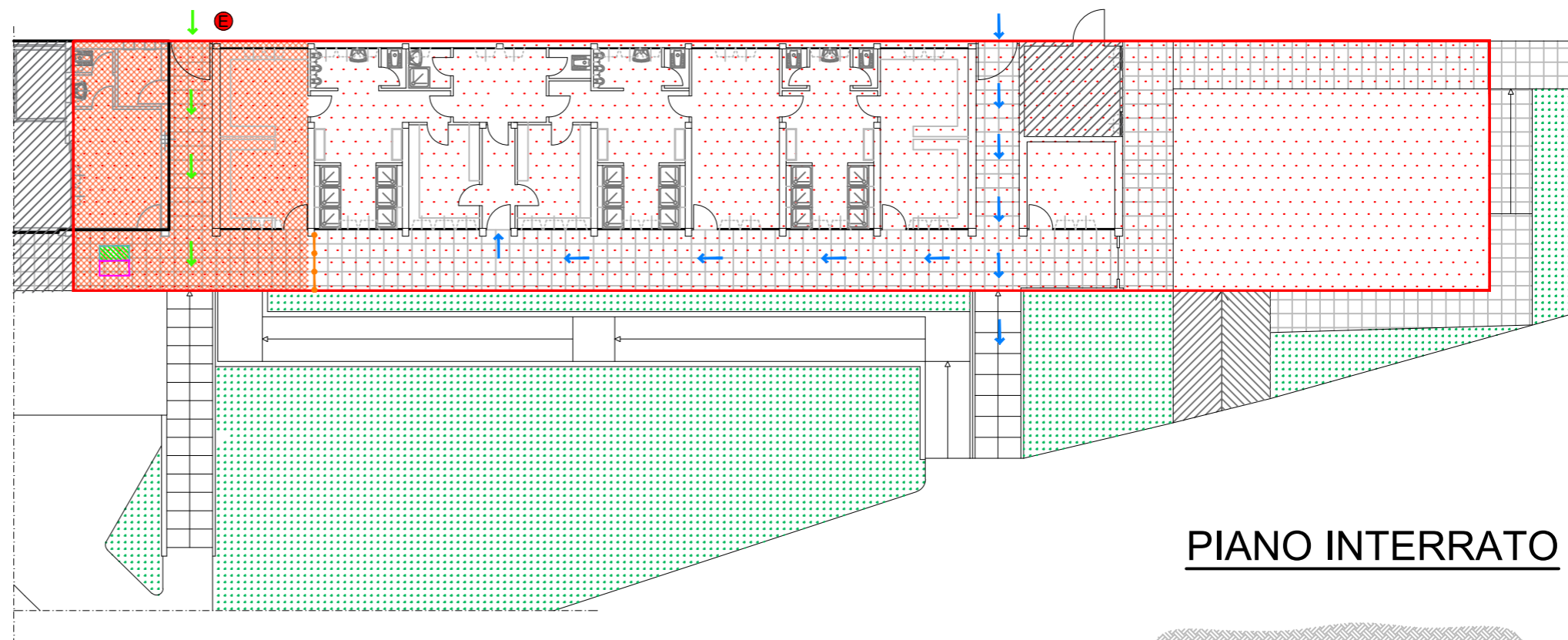
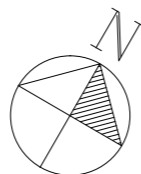
FASE 2

PIANO TERRA

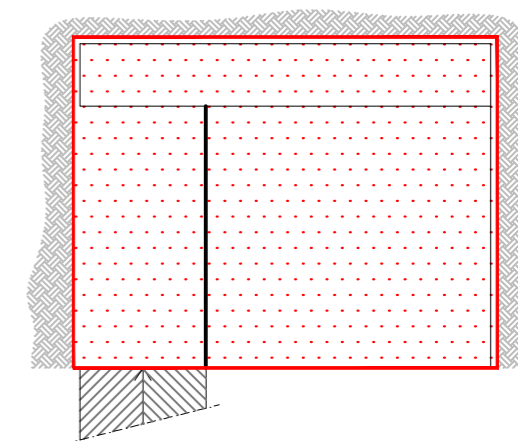
LEGENDA

-  EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO
-  RECINZIONE DI CANTIERE
-  ACCESSO PEDONALE AL CANTIERE
-  ACCESSO PEDONALE PERSONALE CENTRO SPORTIVO
-  AREA DI CANTIERE
-  AREA DI CARICO/SCARICO
-  AREA DEPOSITO MATERIALI
-  PUNTO EMERGENZA

N.B.: IL BAGNO CHIMICO DI CANTIERE E LA BARACCA DEPOSITO ATTREZZI NON SONO PRESENTI NELLA PLANIMETRIA IN QUANTO VERRANNO ADIBITI DUE LOCALI INTERNI ALL'EDIFICIO DALLA COMMITTENZA



PIANO INTERRATO



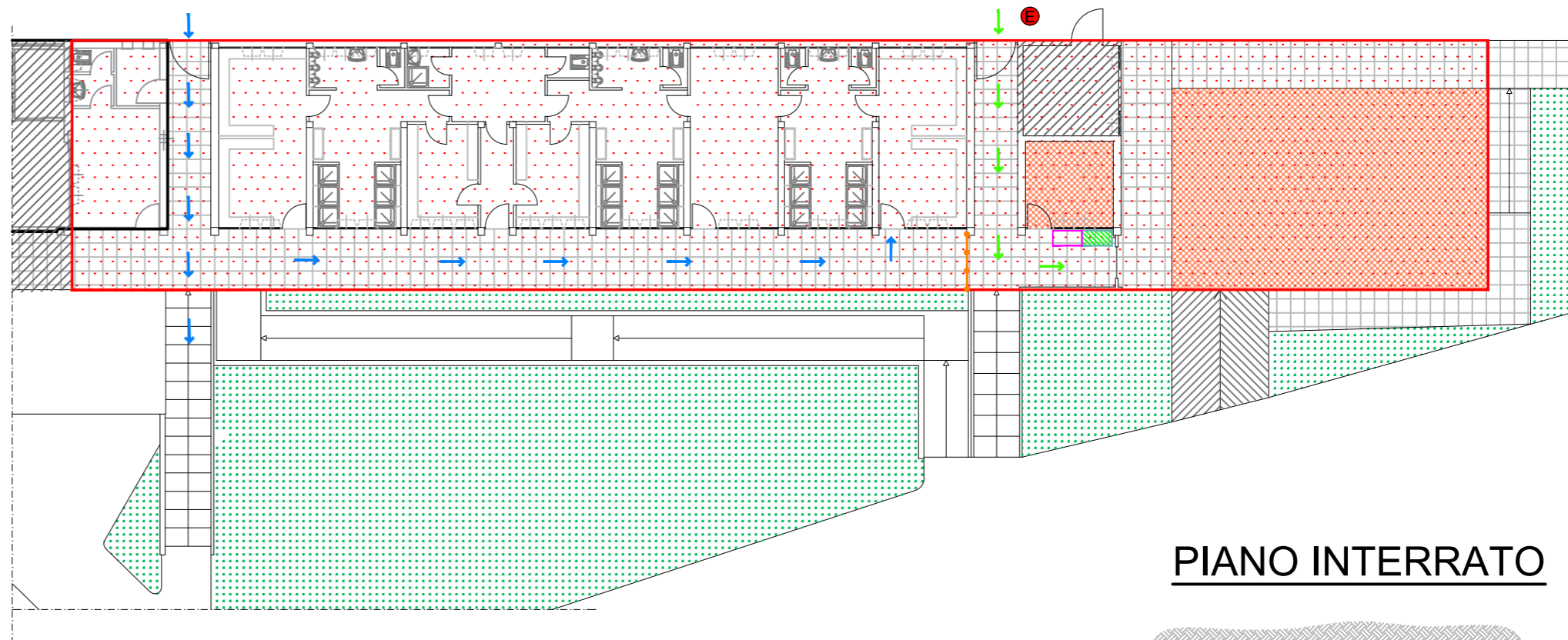
PLANIMETRIA DI CANTIERE

FASE 3

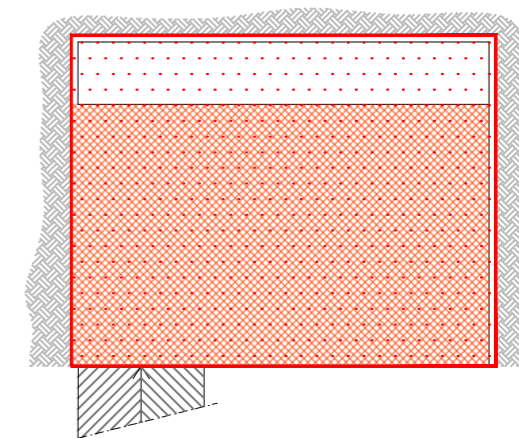
PIANO TERRA

LEGENDA

-  EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO
-  RECINZIONE DI CANTIERE
-  ACCESSO PEDONALE AL CANTIERE
-  ACCESSO PEDONALE PERSONALE CENTRO SPORTIVO
-  AREA DI CANTIERE
-  AREA DI CARICO/SCARICO
-  AREA DEPOSITO MATERIALI
-  PUNTO EMERGENZA



PIANO INTERRATO



N.B.: IL BAGNO CHIMICO DI CANTIERE E LA BARACCA DEPOSITO ATTREZZI NON SONO PRESENTI NELLA PLANIMETRIA IN QUANTO VERRANNO ADIBITI DUE LOCALI INTERNI ALL'EDIFICIO DALLA COMMITTENZA

ALLEGATO 2

Cronoprogramma dei lavori

Cronoprogramma dei lavori

Sviluppo tempo utile in Giorni	5	10	15	20
Lavorazioni				
FASE 1 - ALLESTIMENTO CANTIERE				
Allestimento del cantiere - recinzioni	■			
Posa in opera della segnaletica	■			
Impianto elettrico di cantiere		■		
FASE 2 - LAVORAZIONI				
Montaggio dei trabattelli		■		
Rimozione degli Impianti Illuminanti		■	■	
Posa dei pannelli in cartongesso			■	
Tinteggiature soffitti				■
FASE 3 - RIMOZIONE DEL CANTIERE				
Smontaggio trabattelli e pulizia generale				■
Rimozione delle recinzioni e della segnaletica				■

Il progettista
Dott. Ing. Cristiano Algeri

