

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Cantiere Ampliamento ed adeguamento della scuola media per la realizzazione dell'accorpamento scolastico

Indirizzo: Via Argilars del comune di Talmassons in provincia di Udine

Committente

Comune di Talmassons

- Premessa

La struttura del presente PSC viene identificata dall'esame incrociato delle norme che regolamentano tale materia ovvero:

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 100 comma 1)

In tale comma al primo paragrafo sono descritti i requisiti prestazionali del PSC ovvero:

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure
- la stima dei relativi costi
- sono richieste le misure derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese.

Al paragrafo successivo vengono definiti quali aspetti tecnici ed organizzativo/procedurali devono essere affrontati con l'elencazione di 18 requisiti specifici per i quali si rimanda al testo del decreto precisando che dovranno essere presi in considerazione solo quelli prettamente riguardanti l'opera in esame.

Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 2)

- evidenzia i contenuti minimi del PSC ovvero principalmente l'identificazione dell'opera e dei soggetti coinvolti, la valutazione dei rischi, le scelte procedurali ed organizzative con le conseguenti misure specifiche, le misure preventive e quanto relativo alle interferenze, alle misure di coordinamento, alla gestione delle emergenze, alla durata delle fasi di lavoro, alla stima dell'entità dei lavori (uomini giorno) ed infine alla stima dei costi della sicurezza;
- richiede l'analisi dell'area di cantiere con riferimento ai rischi collegati, la definizione dell'organizzazione spaziale mediante l'individuazione delle aree funzionali, l'esame dei lavori con la suddivisione in fasi e sottofasi.
- prevede l'analisi delle interferenze fra le fasi di lavoro (art. 4)
- individua come deve essere fatta la stima dei costi della sicurezza;

D.P.R. 207/10 (art. 39)

Tale articolo definisce, per il PSC, prevalentemente requisiti di tipo prestazionale come quelli organizzativi delle lavorazioni e valutativi dei rischi derivanti dalle sovrapposizioni delle fasi di lavoro oltre ad un disciplinare dedicato al rispetto delle norme.

L'analisi dei suddetti dettati presenta spesso ampie aree di sovrapposizione di obblighi di contenuti del PSC per cui si riporta una tabella (Tab. A) dove nella prima colonna vengono riportati i riferimenti dei tre decreti summenzionati mentre nella seconda colonna sono stati sintetizzati i conseguenti elementi da sviluppare.

TABELLA A

| Norme | Elementi da svilupparsi |
|---|---|
| D.Lgs 81/08 Allegato XV art. 2 | Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (adempimento in fase di esecuzione) |
| D.Lgs. 81/08 art. 100 ; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; | Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. |

| | |
|---|--|
| D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; | Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS misure relative all'uso comune di apprestamenti etc. |
| D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2; DPR 207/10 art. 39, comma 2 | Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; conseguenti misure e procedure di sicurezza |
| D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 | Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro |
| D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 DPR 207/10 art. 39, comma 2 | Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi; determinazione presunta dell'entità del cantiere per uomini - giorno |
| DPR 207/10 art. 39 D.Lgs. 81/08 art. 100 D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.4 | Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso |
| D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2; | Elaborati grafici (planimetria ed altri, accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio, profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno) |

L'esame di cui sopra porta alla determinazione di una struttura che è definita nella seguente tabella B (Tab. B) ove nella prima colonna viene identificato il titolo del capitolo, nella seconda i contenuti dello stesso (da suddividersi in paragrafi) e nella terza il riferimento alle righe della tabella A che consente di individuare la normativa di riferimento.

| TABELLA B | | |
|-------------------------------|--|-------------|
| CAPITOLI DEL PSC | | |
| Titolo | Contenuti | Rif. Tab. A |
| Sommario | Elenco ordinato dei contenuti del PSC | |
| Anagrafica di cantiere | Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione) | I |
| Relazione | Premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte delle problematiche del cantiere; esplicitazione della conformità del piano alle norme | - |
| Elementi tecnici fondamentali | Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, comma 1, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dal D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i. | II |
| Disciplinare | Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; individuazione da parte del coordinatore delle procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS (a cura delle imprese); uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva | III |
| Criticità | Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; sviluppo dettagliato delle misure e procedure di sicurezza | IV |
| Operazioni di lavoro | Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro | V |
| Cronoprogramma | Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi | VI |

| | | |
|--------------------------------|---|------|
| Costi della sicurezza | Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso | VII |
| Layout di cantiere | Elaborati grafici, layout di cantiere con individuazione degli accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio; profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno; altri schemi grafici | VIII |
| Allegati, documentazione varia | Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC; esempi di cartellonistica da realizzarsi ad hoc per lo specifico cantiere; modulistica; fotografie del sito e/o edificio, con evidenza delle posizioni/situazioni che possono essere oggetto di criticità | - |

Legenda

Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:

| | |
|--------------|---|
| RL | RESPONSABILE DEI LAVORI |
| CSP: | COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE |
| CSE: | COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE |
| DTC: | DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA |
| ISC: | INCARICATO SICUREZZA IMPRESA AFFIDATARIA |
| DL: | DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE |
| MC: | MEDICO COMPETENTE |
| RSPP: | RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE |
| RLS: | RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA |
| PSC: | PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO |
| POS: | PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA |
| DVR: | DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI |

a - Identificazione e descrizione dell'opera**1 - Anagrafica del cantiere****Dati Generali**

Nome: Ampliamento ed adeguamento della scuola media per la realizzazione dell'accorpamento scolastico

Comune: Talmassons, Via Argilars

Provincia: Udine

Tipologia dell'opera: Ampliamento ed adeguamento della scuola media per la realizzazione dell'accorpamento scolastico

Atto autorizzativo:

Dati presunti

Inizio lavori: 14/06/13

Fine lavori: 10/04/14

Durata in giorni di calendario: 300,00

Numero massimo di lavoratori in cantiere: 6

Ammontare complessivo dei lavori in Euro: E 733.000,00 circa

2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

L'intervento si localizza nella zona nord-est del capoluogo ed è collegato alla viabilità provinciale denominata S.P. 7 "di Latisana" mediante la viabilità comunale via Argilars.

L'area oggetto dell'intervento, ubicata sui versanti est e nord dell'esistente fabbricato, è interessata dalla presenza del vicino fabbricato adibito a palestra ed è servita da viabilità di tipo comunale con ridottissimo flusso di veicoli confluyente in un ampio parcheggio a servizio della Scuola e della palestra. Attualmente è libera da manufatti e risulta priva di essenze arboree di pregio essendo destinata nella quasi totalità a prato.

Risulta, inoltre, possibile accedere all'area mediante una viabilità interna secondaria localizzata a nord e parallela alla palestra in grado di rendere l'ampliamento in progetto indipendente dal resto del fabbricato. Dal punto di vista orografico l'area è pressochè pianeggiante.

Sottoservizi ed allacciamenti ai pubblici servizi

Sulla base dei rilievi e dei risultati delle indagini condotte si evidenzia la presenza di tutte le infrastrutture a rete aventi le dorsali principali provenienti dalla sopra citata viabilità comunale via Argilars.

3 - Descrizione sintetica dell'opera, scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

L'edificio è costituito da un unico corpo di fabbrica a pianta pressochè rettangolare disposta su un unico livello lungo l'asse nord-sud. L'edificio contiene, oltre vani didattici e di supporto a servizio della scuola media, anche gli spazi per la refezione a disposizione dell'intero plesso.

Volumetricamente si caratterizza per la prevalenza delle coperture piane dalle quali emergono le coperture monofalda dei vani per attività normali e del refettorio.

L'organizzazione distributiva risulta improntata alla massima semplicità essendo caratterizzata da un connettivo lineare che distribuisce i vani didattici e di servizio e che termina, a nord, con il vano adibito a refettorio. Si segnala, all'estremità sud, la presenza del vano di ingresso unitamente agli spazi dedicati agli insegnanti. L'estremità nord, invece, è caratterizzata dalla presenza dei vani tecnici e di supporto alla refezione.

L'impostazione altimetrica del fabbricato conferma la quota di calpestio dell'esistente esistente in modo da evitare qualsiasi ostacolo alle persone diversamente abili.

Altezze, Superfici e Volumi

Le altezze minime interne nette dei vani per attività saranno di ml.3,00 per i soffitti piani e di ml.2,70 per i soffitti ad altezza variabile.

I parametri edilizi sono riassunti nella seguente distinta:

| | |
|---------------------------|--------------|
| <u>superficie coperta</u> | mq. 710,00 |
| <u>volume</u> | mc. 2.600,00 |

Per quanto riguarda le caratteristiche costruttive si confermano le struttura portanti verticali in setti di cemento armato su fondazioni continue cementizie, quelle orizzontali di copertura di tipo cementizio con eccezione del refettorio che presenta copertura in legno. I pacchetti di copertura saranno di tipo ventilato con manto in guaine bituminose. Si segnala l'utilizzo di contropareti interne coibentate in lastre di gesso questo utilizzato anche per i divisori interni. Per le coibentazioni dell'involucro esterno si sottolinea il previsto impiego della tecnologia "a cappotto" con l'uso di materassini in materiale sintetico o naturale. Le finiture saranno, in linea generale, quelle consuete di tipo civile con la previsione di controsoffitto fonoassorbente di idonee caratteristiche di reazione al fuoco. Il pavimento sarà in piastrelle di ceramica per particolarmente indicate per l'uso scolastico. Le pareti interne saranno rivestite con pittura traspirante. Nei servizi igienici saranno impiegate piastrelle in ceramica sia per i pavimenti che per i rivestimenti delle pareti. I serramenti esterni avranno telaio in lega di alluminio del tipo a taglio termico ad alta prestazione termica e vetratura a tripla lastra e camera d'aria, quelli interni con anta in laminato plastico e cassa in legno duro verniciato. Gli impianti tecnologici comprenderanno gli impianti elettrici e meccanici, termo-idrico-sanitario. Si prevedono pure gli impianti idrico, antincendio e di illuminazione di sicurezza. Particolare attenzione sarà posta all'eliminazione delle barriere architettoniche per quanto riguarda sia le dotazioni dei vani interni (servizi igienici attrezzati), sia le caratteristiche degli spazi di circolazione e degli elementi di connessione orizzontale (rampe di idonea pendenza,

ampiezza degli spazi di movimento). Sarà inoltre garantita l'accessibilità esterna agli ipo e non vedenti tramite l'utilizzo di speciali manufatti (Loges) da inserire nelle pavimentazioni.

Le reti tecnologiche saranno derivate dagli allacciamenti già predisposti in dotazione al fabbricato esistente.

INTERVENTI SUL FABBRICATO ESISTENTE

Come accennato in precedenza sono opere necessarie ad adeguare gli spazi didattici e di supporto alle mutate esigenze ed in particolare:

- demolizione degli esistenti blocchi servizi alunni e conseguente ampliamento di alcune aule per l'attività didattica;
- formazione di nuovo blocco servizi dimensionati al numero effettivo di classi (10 classi);
- formazione di nuova aula di sostegno;
- smantellamento degli esistenti vani cucina e refettorio non più adeguati al numero di alunni;
- formazione di nuovo vano passaggio necessario al collegamento pedonale esterno con i vani per la refezione.

In particolare si prevede la realizzazione del nuovo blocco servizi in corrispondenza dell'ingresso principale del fabbricato occupando parte dello spazio libero destinato a porticato.

I lavori previsti sono i seguenti:

- smantellamento dell'esistente serramento delimitante la bussola d'ingresso;
- demolizione del pavimento esistente interessato dalla nuova costruzione e del controsoffitto in doghe metalliche;
- formazione di tracce per la collocazione delle dorsali impiantistiche meccaniche e predisposizione di canalette per l'allacciamento degli impianti elettrici alle dorsali esistenti;
- predisposizione delle principali dorsali impiantistiche ed allaccio alle condotte esterne all'uopo predisposte;
- formazione di murature di tamponamento in blocchi di cls. cellulare e successiva coibentazione delle stesse con massetto coibente;
- installazione di serramenti esterni e lattonerie in alluminio;
- formazione di contropareti e pareti divisorie con lastre di gesso su orditura metallica;
- posa di pavimento in piastrelle di ceramica su sottostante massetto cementizio;
- rivestimenti parietali con piastrelle di ceramica e tinteggiature;
- posa di controsoffitto in pannelli di lana di roccia su pendinature agganciate alle strutture metalliche di soffitto esistenti;
- posa di apparecchiature sanitarie, serramenti interni in legno e laminato e di partizioni mobili dei servizi in laminato plastico.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Strutture

Le strutture saranno realizzate in cemento armato e saranno così distinte: fondazioni a trave continua a "T" rovescia; strutture portanti verticali costituite da pilastri in c.a., pareti estese debolmente armate, così come definite al §7.4.3.1 del D.M. 14/01/2008 e da pilastri in cls.; chiusure orizzontali costituite da solai del tipo "Predalles", e da copertura in elementi lignei.

Per quanto riguarda il solaio di piano rialzato, considerata la necessità della ventilazione dello stesso per esigenze igienico sanitarie, si prevede l'utilizzo di casseri a perdere in materiale plastico (igloo) con superiore getto di cappa armata.

La struttura portante principale può essere considerata "a pareti estese debolmente armate" in accordo con il punto §7.4.3.1 del D.M. 14/01/2008: nella direzione orizzontale di interesse, la struttura ha un periodo fondamentale, calcolato nell'ipotesi di assenza di rotazioni alla base, non superiore a T_c , e comprende almeno 2 pareti con una dimensione orizzontale non inferiore al minimo tra 4,0 m e $2/3$ della loro altezza, che nella situazione sismica portano insieme almeno il 20% del carico gravitazionale.

In accordo con il punto §7.4.3.2 D.M. 14/01/2008 le strutture a pareti estese debolmente armate devono essere progettate in CD "B", e per il punto §7.4.4.5.1 per pareti estese debolmente armate il taglio a ogni piano può essere ottenuto amplificando il taglio derivante dall'analisi del fattore $(q+1)/2$. Nel caso specifico si adotterà un fattore di struttura $q=1$, quindi il taglio verrà amplificato di un fattore pari a $(1+1)/2 = 1$.

Per quanto riguarda la struttura in legno, formante la sola copertura di parte del refettorio, sarà costituita da ordito in legno lamellare incollato con classe di resistenza almeno GL24h secondo UNI EN 1194. Si prevede un'orditura principale con travi da cm.20x60 poggianti su trave di banchina della sezione di cm.32x80. Il pacchetto di copertura sarà composto da primo tavolato con pannello OSB da cm.3 protetto inferiormente da lastre in gesso, strato isolante con doppia listellatura e superiore tavolato in legno grezzo dello spessore di cm.3 a formazione di piano di appoggio del manto.

Involucro edilizio

L'impostazione progettuale complessiva è improntata a grande semplicità costruttiva ed architettonica e basata su criteri di "sobrietà" compositiva, di buon inserimento nel contesto urbanistico esistente e di collegamento alle strutture scolastiche in essere. Si è tenuto presente l'esigenza di garantire durabilità della struttura, anche in relazione alle caratteristiche dell'utenza, privilegiando l'utilizzo di materiali che richiedano scarsi interventi di manutenzione.

La progettazione è stata sviluppata nel rispetto delle normative vigenti in materia di risparmio energetico, considerando opportuni sistemi di isolamento termico, di illuminazione e di controllo degli impianti tecnologici, di isolamento acustico non trascurando l'opportunità di utilizzare fonti energetiche alternative. L'organizzazione funzionale dell'impianto edilizio viene confermata secondo quanto previsto nel progetto definitivo e consistente nella realizzazione di un fabbricato monopiano suddiviso in corpi di fabbrica autonomi per garantire un buon comportamento strutturale sotto l'azione sismica e controllare l'effetto delle dilatazioni termiche e di assestamento delle fondazioni. Come detto le coperture saranno prevalentemente costituite parte da solai cementizi e in piccola parte con orditura in legno lamellare, con sistema di ventilazione al di sopra del pacchetto isolante. Il manto di copertura sarà realizzato con guaine bituminose rivestite con graniglia di ardesia. Le pareti perimetrali saranno in prevalenza del tipo portante in cls. armato con soprastante pacchetto termo isolante.

In generale le strutture disperdenti che costituiscono l'involucro edilizio (solai, pareti e coperture) saranno caratterizzate da bassissimi valori di trasmittanza (mediamente $U=0,16$ W/mq.K) dovuta al discreto spessore del materiale isolante ed al buon livello prestazionale dei serramenti:

- pannelli in eps od xps dello spessore complessivo di cm. 16 per le pareti;
- pannelli in xps dello spessore complessivo di cm. 16 per le coperture cementizie;
- pannelli in lana di roccia dello spessore complessivo di cm. 16 per le coperture in legno;

- serramenti esterni in lega di alluminio del tipo a taglio termico dotati di doppio vetro con interposto gas e con caratteristiche basso emissive permettono di raggiungere valori medi di trasmittanza pari a 1,4 W/mq.K.

Accanto agli aspetti legati alle prestazioni isolanti dell'involucro edilizio si sottolineano quelli relativi alla capacità di tenuta all'aria dell'involucro stesso.

Componenti edilizie e finiture

Per quanto riguarda le finiture interne si prevede di utilizzare, per tutti i locali, pavimento in piastrelle di gres ceramicato monocottura anche per i rivestimenti parietali dei servizi igienici per un'altezza fino a mt. 2,00. Le pavimentazioni ed i rivestimenti previsti in progetto saranno facilmente pulibili e resistenti ai materiali di pulizia e disinfezione normalmente usati, le unioni fra pavimenti saranno realizzate con battiscopa a spigoli arrotondati per facilitare la pulizia. Le pavimentazioni nei locali igienici sono previste in gres del tipo antidrucciolo. Le pareti divisorie prefabbricate e le porte dei servizi igienici saranno sollevate da terra per facilitare la pulizia.

I controsoffitti saranno in lastre di gesso rivestito.

All'interno i solai saranno completati dai massetti di pavimento costituiti da barriera antiradon, pannello isolante in estruso e massetto cementizio alleggerito e dal massetto cementizio finito per l'allettamento del pavimento.

I pacchetti di copertura, caratterizzati da discreti spessori dei materassini isolanti, saranno di tipo ventilato per la copertura in legno con manto in guaine bituminose rivestite con granulato di ardesia. Si segnala l'utilizzo di contropareti interne coibentate in lastre di gesso questo utilizzato anche per i divisori interni. Per le coibentazioni dell'involucro esterno si sottolinea il previsto impiego della tecnologia "a cappotto" con l'uso di materassini in materiale sintetico o naturale. Le finiture saranno, in linea generale, quelle consuete di tipo civile. Il pavimento sarà in piastrelle di ceramica per particolarmente indicate per l'uso scolastico. Le pareti interne saranno rivestite con pittura acrilica di tipo lavabile. Nei servizi igienici saranno impiegate piastrelle in ceramica sia per i pavimenti che per i rivestimenti delle pareti. I serramenti esterni avranno telaio in lega di alluminio del tipo a taglio termico ad alta prestazione termica e vetratura a doppia lastra e camera d'aria, quelli interni con anta in laminato plastico e cassa in legno duro verniciato.

Gli impianti tecnologici comprenderanno gli impianti elettrici e meccanici, termo-idrico-sanitario. Si prevedono pure gli impianti idrico, antincendio.

Illuminazione

L'illuminazione artificiale è prevista in modo tale da evitare fenomeni di abbagliamento.

La prevista posizione dei punti luce e la tipologia dei corpi illuminanti risulta dalla rappresentazione grafica di progetto e dalla relazione specialistica sugli impianti elettrici e speciali.

Al riguardo si evidenzia il generalizzato impiego di lampade fluorescenti (nelle diverse conformazioni oggi disponibili, colorazione corrispondente ad una temperatura di colore di oltre 4.000 °K e ad un indice di colore Ra = 85) con reattori elettronici per limitare i consumi ed in definitiva dunque i costi di gestione.

I previsti livelli illuminotecnici e di limitazione dell'abbagliamento sono quelli previsti dalle norme UNI EN 12464-1 come sotto sommariamente indicato.

LIVELLI MEDI DI ILLUMINAMENTO

in lux a 0,85 m dal pavimento NORM. SICUR.

corridoio 160 40

aule (anche insegnanti) 320 50

Tutte le PLAFONIERE (nei tipi desumibili dagli elaborati di progetto) saranno date cablate e rifasate in fabbrica nonchè complete di reattore elettronico e lampada di primario Costruttore, ad alta resa ($R_a = 85$) e colorazione "840 nonchè protetta da fusibile di taglia adeguata.

L'illuminazione naturale avviene tramite ampie finestre che, nei vani occupati per lungo tempo (aule scolastiche, insegnanti ecc...), garantiscono un rapporto illuminante non superiore ad 1/8 come prescritto dalle norme igienico-sanitarie e dallo stesso D.M.18/12/1975.

Ventilazione

Il progetto non prevede la predisposizione di impianto di ventilazione meccanica controllata.

La ventilazione naturale è resa possibile tramite l'apertura dei serramenti (manuale e meccanica) che garantisce un rapporto di ventilazione non superiore ad 1/10 come prescritto dall'Azienda Sanitaria competente.

Isolamento acustico

Per quanto riguarda l'isolamento acustico si richiama la rispondenza piena della progettazione al D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici". In particolare il fabbricato rientra nella cat. E di cui alla tabella A allegata.

TABELLA A - CLASSIFICAZIONI DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (art. 2)

- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;
- categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
- categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
- categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;
- categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
- categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

Il DPCM 5.12.97 stabilisce i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne ed i requisiti acustici passivi degli edifici. Lo scopo è il contenimento dell'inquinamento da rumore aereo all'interno degli ambienti abitativi, al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore. Questo si concretizza nell'assegnare dei minimi di prestazione acustica, riguardo la propagazione del rumore, ai componenti degli edifici quali pareti divisorie, solai, pareti perimetrali, coperture, ecc. Questi minimi devono essere verificati in opera.

La grandezza da tener conto per le pareti è: l'indice del potere fonoisolante apparente di ripartizione tra ambiente ($R'w$); indice del livello di rumore di calpestio di solai normalizzato (L_n,w).

Tabella valori limiti di potere fono isolante per solai come da DPCM 5.12.97

| Categorie di edifici | Indice di valutazione dell'isolamento acustico per via aerea (R'_{w}) | Indice di valutazione dell'isolamento del rumore di calpestio ($L_{nT,w}$) |
|----------------------|---|--|
| D | superiore o uguale a 55 dB | inferiore o uguale a 58 dB |
| A,C | superiore o uguale a 50 dB | inferiore o uguale a 63 dB |
| E | superiore o uguale a 50 dB | inferiore o uguale a 58 dB |
| B,F,G | superiore o uguale a 50 dB | inferiore o uguale a 55 dB |

Categoria di edifici come da DPCM 5.12.97

| Categoria | Descrizione |
|-----------|---|
| A | edifici adibiti a residenza o assimilabili; |
| B | edifici adibiti ad uffici ed assimilabili; |
| C | edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili; |
| D | edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili; |
| E | edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili; |
| F | edifici adibiti ad attività ricreative e o di culto o assimilabili; |
| G | edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili. |

Solaio di piano (Predalles) – si riportano i dati acustici del produttore del solaio.

Dalle varie prove acustiche effettuate in loco su solai costruiti con sistema Predalles si sono rilevati i seguenti valori di abbattimento acustico ai rumori aerei R_w tra piani e di isolamento del rumore di calpestio $L_{nT,w}$.

| | isolamento acustico per via aerea (R_w) | isolamento acustico rumori di calpestio ($L_{nT,w}$) |
|--------------------|---|--|
| Termosolaio | 52 dB | 58 dB |

** Le prove sono state effettuate su solaio realizzato secondo la seguente stratigrafia: cartongesso + solaio tipo Predalles [(H=21+7)+4cm] + tappeto isolante + massetto sabbia-cemento.*

Pertanto dai dati rilevati, i solai realizzati rientrano pienamente negli indici acustici imposti dalla normativa vigente, sia per quanto riguarda la limitazione dei rumori aerei che per la trasmissione dei rumori di calpestio, assicurando così un confort acustico tra i vari piani.

Sulla base dei materiali adottati in parete (cls. sp.cm.25), delle rispettive dimensioni geometriche si sono raggiunti i seguenti valori dell'isolamento acustico:
 $R_w > 50$ dB.

ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

Particolare attenzione sarà posta all'eliminazione delle barriere architettoniche per quanto riguarda sia le dotazioni dei vani interni (servizi igienici

attrezzati), sia le caratteristiche degli spazi di circolazione e degli elementi di connessione orizzontale (rampe di idonea pendenza, ampiezza degli spazi di movimento). Sarà inoltre garantita l'accessibilità esterna agli ipo e non vedenti tramite l'utilizzo di speciali manufatti (Loges) da inserire nelle pavimentazioni.

SISTEMAZIONI ESTERNE E SOTTOSERVIZI

Con riferimento agli allacciamenti ai pubblici servizi, considerata la sopra descritta consistenza delle infrastrutture a rete esistenti, non sarà necessario prevedere la formazione di nuovi punti di allaccio-utenza ai sottoservizi a rete, ma solamente il collegamento alle reti interne esistenti.

In particolare:

- realizzazione di nuova condotta fognaria interna e per lo sgrondo delle acque meteoriche completa di utenze ed allacciamenti alla linea esistente costituita da tubazioni in pvc, pozzetti cementizi con chiusini ciechi od a griglia in ghisa sferoidale anche del tipo carrabile;
- linee Enel e telefoniche realizzate con tubazioni in pead complete di conduttori e pozzetti in cls.;
- linea adduzione idrica realizzata con tubazioni in polietilene ad alta densità completa di allacciamento alla condotta esistente in prossimità del vano tecnico;
- linea idrica-antincendio derivata da anello esistente e costituita da tratti di tubazione interni al nuovo fabbricato (a pavimento), punti utilizzatori interni al fabbricato costituiti da naspi a cassetta;
- line adduzione gas collegata alla esistente in prossimità del vano tecnico e costituita da tubazioni in acciaio nero.

Per quanto riguarda le sistemazioni esterne:

- formazione di nuova rampa pavimentata con piastrelle di ceramica del tipo antisdrucciolo utile ad accedere al porticato di ingresso del nuovo fabbricato dotato, quest'ultimo, di muretto di contenimento-parapetto in cls. armato;
- formazione di marciapiedi cementizi in corrispondenza dello scoperto a servizio dei locali di supporto della refezione ed in corrispondenza delle porte di uscita del refettorio;
- sistemazione dei piani di calpestio esterni con pietrischetto stabilizzato.

b - Soggetti coinvolti e compiti di sicurezza

Comune di Talmassons

Qualifica: **Committente**

Responsabilità e competenze:

Art. 90. Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

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

a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;

b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

1-bis. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

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

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

5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

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

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

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

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto

collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

11. La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per la esecuzione dei lavori.

Recapito: Via Tomadini,33030 - Talmassons (UD)

Telefono e Fax: 0432-766565 e

Geom. Gianni Regeni

Qualifica: **Responsabile dei lavori**

Responsabilità e competenze:

E' un soggetto di cui il committente può facoltativamente avvalersi, come di un alter-ego, se lo desidera o se ne ha necessità.

Le sue responsabilità sono quelle derivanti dall'incarico ricevuto dal committente fra quelle individuate per il committente stesso.

Nel caso di Lavoro Pubblico il RL viene automaticamente individuato nel Responsabile Unico del Procedimento ma non assume di fatto tutte le responsabilità individuate in capo al committente se non tramite un incarico che abbia i crismi della delega.

Recapito: Via Tomadini,33030 - Talmassons (UD)

Telefono e Fax: 0432-766565 e

Arch. Rodolfo Runcio

Qualifica: **Coordinatore in fase di progettazione**

Responsabilità e competenze:

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

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- b) predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380;
- b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Recapito: via Podgora, 25,33100 - Udine (UD)

Telefono e Fax: 0432/534012 e 0432/236660

Dott. Ing. Adriano Runcio

Qualifica: **Coordinatore in fase di esecuzione**

Responsabilità e competenze:

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

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

lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione da' comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

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

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

Recapito: via Podgora, 25,33100 - Udine (UD)

Telefono e Fax: 0432/534012 e 0432/236660

da designare

Qualifica: **Datore di lavoro - dirigente - preposto imprese esecutrice (sub affidataria)**

Responsabilità e competenze:

Redige il POS e lo trasmette all'impresa affidataria. Cura:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Predispose l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili.

Cura la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento.

Cura la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.

Cura le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi;

Cura che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Recapito: , - ()

Telefono e Fax: e

da designare

Qualifica: **Datore di lavoro dell'impresa affidataria (appaltatrice)**

Responsabilità e competenze:

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

Recapito: , - ()

Telefono e Fax: e

Qualifica: **Lavoratore autonomo**

Responsabilità e competenze:

Recapito: , - ()

Telefono e Fax: e

b. 2- Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza

Soccorso sanitario - guardia medica e Servizio ambulanza

Telefono 118

Indirizzo Ospedale civile di Latisana
Azienda ospedaliera S.Maria della Misericordia - Udine

Vigili del Fuoco

Telefono 115

Indirizzo Via Percoto, 21 - Latisana

Carabinieri

Telefono 112

Indirizzo Via Alighieri, 1 - Codroipo

Polizia di stato (pronto intervento)

Telefono 113

Indirizzo

AZIENDA ASS N.5

Telefono 0432-921444

Indirizzo Jalmicco

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione

Telefono 0432/534012

Indirizzo Voa Podgora, 25 - 33100 UDINE

Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione

Telefono 0434 -369111

Indirizzo Via Podgora, 25 - 33100 UDINE

b. 3 - Nominativo delle imprese e lavoratori autonomi

Impresa Edile

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa scavi e movimentazione terreno

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa idraulici

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa pavimentisti

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa fabbri

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa elettricisti

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa intonacatori

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa serramentisti

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

-

Impresa tinteggiatori

Legale rappresentante:

Indirizzo: , - ()

Telefono:

Fax:

E - Mail:

Partita IVA / Codice Fiscale: /

Lavori da eseguire:

c - Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività

Il progetto prevede la realizzazione di un fabbricato ad uso scolastico in ampliamento ad un plesso esistente.

I rischi specifici legati al cantiere sono quelli relativi alla specificità dell'area di intervento ovvero della presenza di attività scolastiche in atto (presenza degli utenti della Scuola). Particolare attenzione verrà posta alla pianificazione delle misure di sicurezza anche per quanto riguarda l'accesso e il transito dei mezzi di cantiere attraverso un'area interessata, soprattutto in certi orari, da discreto traffico veicolare indotto dagli utenti della Scuola.

L'organizzazione di cantiere improntata alla minimizzazione delle interferenze con gli utenti della Scuola viene esplicitata nella planimetria allegata al presente documento. Risulta importante sottolineare che si prevede una precisa **perimetrazione** del cantiere (anche a mezzo di pannelli osb) tale da compartimentare in modo sicuro l'area interessata dalle lavorazioni (anche interna al fabbricato esistente). Accanto a questo si sottolinea che è prevista anche la **compartimentazione** del cantiere relativo al nuovo fabbricato rispetto al fabbricato esistente tramite schermatura fissa con pannelli in osb.

Si precisa già da subito che, al fine di evitare qualsiasi interferenza tra le lavorazioni di cantiere e gli utenti della scuola, si prevede di realizzare le opere di adeguamento interne al fabbricato esistente nel periodo di inattività scolastica ovvero durante la stagione estiva (come esplicitato nell'allegato documento "Cronoprogramma").

Per quanto riguarda i rischi indotti dalla presenza dei veicoli di cantiere in manovra si specifica che il tragitto degli stessi potrà solo in parte interferire con gli utenti della scuola dato che la viabilità afferente al cantiere risulta solo parzialmente coincidente con quella a servizio del plesso scolastico (fino all'imbocco del parcheggio). In questo tratto di strada, al fine di evitare incidenti, verrà utilizzato **apposito moviere** che regolerà i flussi di traffico nelle ore di maggior congestione.

Per quanto riguarda il pericolo di caduta oggetti dall'alto indotti soprattutto dalla presenza della gru a torre, si prevede fin d'ora di imporre il fermo al libero movimento del carrello in modo da impedire che i carichi possano debordare dal limite dell'area di cantiere. A questo proposito si sottolinea la necessità di prescrivere l'uso di gru a torre di piccole dimensioni del tipo semovente in modo da essere spostata lungo l'area di cantiere per la costruzione separata dei singoli corpi di fabbrica (vedi planimetria allegata Sic).

Per il resto si ritiene superfluo sottolineare la presenza dei rischi interferenziali dovuti alla probabile presenza di più ditte operanti che verranno analizzati e risolti soprattutto attraverso **l'attività di coordinamento** e controllo da parte del C.S.E..

I rischi specifici legati al cantiere sono quelli relativi alla particolarità dell'area di intervento ed alla tipologia di opere previste ed in particolare:

- presenza di attività scolastiche in atto (utenti della Scuola);
- necessità di eseguire opere al di fuori dell'area di cantiere ed interferenti con cantieri limitrofi;
- problematiche intrinseche al cantiere e quindi legate alla tipologia delle lavorazioni.

Rischi interferenziali con l'attività dell'istituto scolastico (Scuola Media Nievo)

Sono sostanzialmente di due tipi:

a) rischi specifici per interferenze con flussi di traffico degli utenti in corrispondenza dell'accesso principale;
b) rischi più generici per interferenze con gli utenti della scuola in corrispondenza dell'innesto tra i fabbricati e lungo l'intera area di cantiere.

a) Il rischio è dovuto principalmente all'ubicazione del cantiere che può essere raggiunto attraverso viabilità interferente con il piazzale d'ingresso e parcheggio a servizio della scuola. Si evidenzia che in determinate fasce orarie (all'inizio delle lezioni ed alla fine delle stesse) l'area è interessata da flussi locali di traffico di un certo rilievo (insegnanti e genitori). Il transito dei mezzi di cantiere, pertanto, ha la probabilità di interferire con i normali flussi di traffico presenti localmente. Le misure preventive che si devono mettere in atto sono le seguenti (vedi tav. Sic):

- effettuare riunione di coordinamento preventiva all'insediamento del cantiere in modo da informare organi scolastici e rappresentanti dei genitori sui rischi e sulle modalità di conduzione del cantiere stesso;
- formare ed informare le maestranze sui rischi specifici del cantiere;
- formazione di adeguata segnaletica;
- utilizzo di moviere atto a regolamentare le manovre;
- limitare il più possibile il transito dei mezzi di cantiere nelle fasce orarie "critiche".

b) I rischi maggiori sono da individuarsi principalmente nelle zone di maggior contiguità del cantiere con il fabbricato esistente con particolare riferimento all'innesto dei fabbricati (esistente ed ampliamento). I rischi interferenziali sono prevalentemente quelli dovuti a: possibilità di accesso all'area di cantiere da parte di persone non autorizzate (soprattutto gli alunni), possibilità che materiali, mezzi o lavorazioni possano "sconfinare" all'esterno dell'area di cantiere, disturbo agli utenti della scuola dovuto a rumore, polveri, fumi ed esalazioni nocive.

Le misure preventive e protettive che si devono mettere in atto sono le seguenti:

- effettuare riunioni di coordinamento preventive all'insediamento del cantiere in modo da informare organi scolastici e rappresentanti dei genitori sui rischi e sulle modalità di conduzione del cantiere stesso;
- formare ed informare le maestranze sui rischi specifici del cantiere;
- perimetrazione-compartmentazione dell'area di cantiere (vedi tav. Sic) in modo da impedire l'accesso di persone non autorizzate, da garantire la protezione dei locali limitrofi esistenti (aule scolastiche) rispetto rumori, polveri e fumi attraverso schermature con pannelli osb e con reti invalicabili schermate da appositi teli;
- compartimentare con parete provvisoria in pannelli osb all'interno del fabbricato esistente le parti oggetto di intervento rispetto quelli con attività scolastica in atto;
- posizionare in maniera idonea la gru a torre in maniera che i carichi sospesi non debordino dal perimetro di cantiere (uso di piccola gru che può essere spostata);
- effettuare riunioni di sicurezza e visite in cantiere per verificare la corretta disposizione ed integrità delle perimetrazioni e le modalità di esecuzione delle lavorazioni.

L'organizzazione di cantiere improntata alla minimizzazione delle interferenze con gli utenti della Scuola viene esplicitata nella planimetria allegata al presente documento.

Accanto a questo è necessario sottolineare le prescrizioni operative legate al cronoprogramma delle lavorazioni: gli interventi di adeguamento interessanti il fabbricato esistente (demolizione degli attuali blocchi servizi, formazione di nuovo blocco, demolizioni ed adeguamenti di vario tipo) e di realizzazione delle nuove condotte delle

infrastrutture (enel, acqua, telefono, gas) a servizio del nuovo fabbricato dovranno essere realizzati durante il periodo estivo di inattività scolastica in maniera da eliminare qualsiasi tipo di interferenza con l'attività didattica.

Rischi interferenziali dovuta alla compresenza di due o più imprese in cantiere e rischi specifici

Considerata la molteplicità e complessità delle opere in progetto si ipotizza la compresenza di due o più imprese.

L'elaborato allegato al presente documento "**Cronoprogramma**" mette in evidenza i periodi temporali nei quali si ipotizza compresenza di imprese e la relativa entità del rischio (interferenziale e non). Dall'analisi del grafico si evidenziano le maggiori criticità in occasione del montaggio delle coperture con relativi pacchetti, durante la formazione dei pacchetti termoisolanti, del montaggio dei serramenti esterni e della realizzazione delle componenti impiantistiche.

Si evidenzia, inoltre, che il rischio interferenziale risulta quasi trascurabile durante l'esecuzione delle opere di realizzazione del nuovo fabbricato "al rustico" in quanto i lavori riguardano quasi esclusivamente la realizzazione delle strutture cementizie. Le interferenze possono imputabili all'azione delle Ditte che mettono in opera impermeabilizzazioni e le coibentazioni di fondazione. In questo caso i rischi interferenziali sono limitatissimi e possono essere risolti con una semplice pianificazione delle fasi lavorative con determinazione della cadenza temporale.

Le misure preventive e protettive proprie di questa fase sono principalmente quelle relative alla formazione di ponteggi e piani di lavoro montati fino alla quota di imposta delle coperture.

La seconda parte della 2° FASE è caratterizzata dalla formazione delle coperture (lignee e cementizie) con i relativi soprastanti pacchetti termoisolanti e manti impermeabili.

In questa fase si ipotizza la compresenza di più imprese operanti (opere murarie, posatori legno ed isolamenti, di impermeabilizzazionee di specializzate per la formazione delle linee vita).

Al fine di limitare il rischio interferenziale risulta indispensabile definire la sequenza temporale delle lavorazioni:

- 1-opere murarie strutturali e formazione di solai cementizi;
- 2-posa di ordito di copertura e di pacchetti termoisolanti compreso piani di posa dei manti;
- 3-realizzazione di linee vita;
- 4-realizzazione di manti di copertura comprensivi di impermeabilizzazioni.

La definizione di una precisa cadenza temporale delle lavorazioni accompagnata da riunioni di coordinamento (previste due in questa fase) preventive alla realizzazione delle opere interferenti e da frequenti visite da parte del C.S.P., possono limitare i rischi interferenziali. Restano, comunque, fondamentali le procedure e misure previste e contenute nei singoli P.O.S..

Per quanto riguarda le misure preventive e protettive anche in questa fase risulta fondamentale la predisposizione dei ponteggi e piani di lavoro che saranno indispensabili fino alla realizzazione delle linee vita. Successivamente, per i lavori sui piani di copertura, verranno utilizzati i sopra citati dispositivi (linee vita) all'uopo predisposti, mentre resteranno attivi i ponteggi necessari alle successive lavorazioni fino al di sotto del livello di linda.

Tali prescrizioni operative, oltre ad essere contenute nel presente elaborato, dovranno essere fatte proprie dall'Impresa appaltatrice e da altre eventuali imprese specializzate all'interno dei P.O.S.. Le prescrizioni sopra descritte saranno oggetto di riunione di coordinamento ed operativa propedeutica all'inizio di questa fase

lavorativa.

La **3° FASE** lavori è caratterizzata dalla possibile presenza di un alto numero di ditte operanti (impianti elettrici e meccanici, tramezzature, massetti cementizi, serramenti esterni). Anche in questo caso, date le caratteristiche delle specifiche lavorazioni, dovranno essere valutate attentamente le tempistiche di ogni singola lavorazione alcune delle quali non potranno essere realizzate in contemporanea. Il cronoprogramma allegato al presente documento definisce una cadenza temporale delle lavorazioni che andrà approfondita e discussa con le imprese in sede di riunioni preventive di coordinamento. Particolare attenzione verrà posta alla pianificazione delle lavorazioni relative al montaggio dei serramenti esterni che saranno issati in quota tramite specifici sistemi di sollevamento. E' proprio in questa fase che il C.S.E. dovrà vigilare in maniera particolare con frequenti visite in cantiere.

Analoghe considerazioni possono essere fatte con particolare riferimento alla posa degli isolamenti e rivestimenti di pareti esterne che, comunque, permette la contemporanea effettuazione di lavorazioni interne al fabbricato senza ingenerare interferenze. Va segnalata la formazione di pareti divisorie e contropareti interne in gesso con relative pitture per le quali si prevede la formazione di piani di lavoro con trabatelli del tipo mobile.

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono state affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali che, per l'esecuzione dei lavori, consentano il più possibile l'utilizzo di piattaforme da lavoro sviluppabili, guardacorpo, torri di ponteggio per la protezione collettiva a discapito dei dispositivi di protezione individuale.

Le principali norme di riferimento in relazione alle tipologie dei lavori sono le seguenti:

- D.Lgs 81/08 (norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni).
- (norme per la prevenzione degli infortuni negli ambienti di lavoro).
- (miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro)

La valutazione del rischio, una volta individuato ed analizzato verrà fatta secondo le indicazioni di seguito riportate, mentre per quanto concerne l'individuazione delle misure preventive e protettive, scelte progettuali ed organizzative atte a prevenire eliminare o ridurre tali rischi si rimanda ai capitoli successivi come dettaglio.

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali atte a mantenere distanziate le varie imprese durante le attività in cantiere

Valutazione del rischio

A questo proposito, sono state individuate scale qualitative circa l'attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l'algoritmo:

$$R = P \times D$$

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

Definizione del valore di Probabilità (P)

| Valore di probabilità | Definizione | Interpretazione |
|-----------------------|-----------------|--|
| 1 | Improbabile | - Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili - Non si sono mai verificati fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe incredulità |
| 2 | Poco Probabile | - Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità - Si sono verificati pochi fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa |
| 3 | Probabile | - Si sono verificati altri fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa |
| 4 | Molto probabile | - Si sono verificati altri fatti analoghi - Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato |

Definizione del valore di gravità del danno (D)

| Valore di danno | Definizione | Interpretazione |
|-----------------|-------------|--|
| 1 | Lieve | Infortunio con assenza dal posto di lavoro < 8 gg. |
| 2 | Medio | Infortunio con assenza dal posto di lavoro da 8 gg a 30 gg. |
| 3 | Grave | - Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. senza invalidità permanente - Malattie professionali con invalidità permanenti |
| 4 | Molto grave | - Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. con invalidità permanente - Malattie professionali con totale invalidità permanenti |

Definiti danno e probabilità, il rischio R è valutato con:

$$R = P \times D$$

ed è raffigurabile con una rappresentazione matriciale del tipo:

| | | | | | |
|---|---|---|----|----|---|
| P | | | | | |
| 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | |
| 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | |
| 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| X | 1 | 2 | 3 | 4 | D |

La valutazione numerica permette di identificare una scala di priorità di attenzione da porre sulle prevenzioni da attuare, così definiti:

R > 8 - Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche.

4 ≤ R ≤ 8 - Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifiche.

2 ≤ R ≤ 3 - Controllo dettagliato programmazione.

R = Controllo di routine

d - Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive

d. 1 - Area del cantiere

d. 1. 1 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

| Elenco elementi di analisi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Falde | | X |
| Fossati | X | |
| Alvei fluviali | | X |
| Banchine portuali | | X |
| Alberi | X | |
| Manufatti interferenti o sui quali intervenire | X | |
| Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti | X | |
| Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni | X | |
| Linee aeree e condutture sotterranee di servizi | X | |
| Altri cantieri o insediamenti produttivi non presenti | | X |
| Viabilità | X | |
| Rumore | X | |
| Polveri | X | |
| Fibre | X | |
| Fumi | | X |
| Vapori | X | |
| Gas | | X |
| Odori o altri inquinanti aerodispersi | | X |
| Caduta materiale dall'alto | X | |

d. 1. 1. 2 - Canaletta cementizia per l'irrigazione agricola

| Elenco dei rischi | | | | |
|--|-------------------------------------|----------|------------|----------------------|
| caduta ed annegamento | | | | |
| Inquinamento | | | | |
| Danni apparato respiratorio / malattia professionale | | | | |
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | Prestare attenzione | | Preposto | Preposti Giornaliera |
| | Scelte progettuali ed organizzative | | | |
| Scelte progettuali ed organizzative | Scelte progettuali ed organizzative | | | |
| Procedure | Procedure | | | |
| | Procedure | | | |
| Misure preventive e protettive | Misure preventive e protettive | | | |
| | Misure preventive e protettive | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Tavole e disegni esplicativi | | | |
| | Tavole e disegni esplicativi | | | |
| Misure di coordinamento | Misure di coordinamento | | | |
| | Misure di coordinamento | | | |
| Prescrizioni | Prescrizioni | | | |


| | | | | |
|---|---|--|----------|----------------------|
| | Prescrizioni | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Dispositivi di protezione individuale (DPI) | | | |
| | Dispositivi di protezione individuale (DPI) | | | |
| Scelte progettuali ed organizzative | Prestare attenzione | | Preposto | Preposti Giornaliera |
| | Scelte progettuali ed organizzative | | | |
| Scelte progettuali ed organizzative | Scelte progettuali ed organizzative | | | |
| Procedure | Procedure | | | |
| | Procedure | | | |
| Misure preventive e protettive | Misure preventive e protettive | | | |
| | Misure preventive e protettive | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Tavole e disegni esplicativi | | | |
| | Tavole e disegni esplicativi | | | |
| Misure di coordinamento | Misure di coordinamento | | | |
| | Misure di coordinamento | | | |
| Prescrizioni | Prescrizioni | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | Prescrizioni | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Dispositivi di protezione individuale (DPI) | | | |
| | Dispositivi di protezione individuale (DPI) | | | |

d. 1. 1. 7 - Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti

| Elenco dei rischi | | | | |
|---|--|----------|------------|--------------------|
| Rischio Infrastrutture | | | | |
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | L'area di cantiere sorge all'interno di un plesso scolastico. Il pericolo principale è quello delle interferenze con i flussi veicolari degli utenti della Scuola. Oltre alla precisa compartimentazione del cantiere si prevede la modifica temporanea dell'assetto viario e l'utilizzo di movieri nelle ore di maggiore congestione. | | | |
| Procedure | Le manovre dei mezzi su strada saranno accompagnate da movieri a terra. | | | |
| Misure preventive e protettive | Gli addetti che escono su strada dovranno indossare indumenti ad alta visibilità. | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | vedi lay-out | | | |
| Misure di coordinamento | Il capocantiere dovrà essere informato ed accogliere i mezzi che entrano in cantiere. | | | |
| Prescrizioni | Uso movieri negli orari di maggior congestione | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Uso indumenti ad alta visibilità | | | |

d. 1. 1. 11 - Viabilità

| Elenco dei rischi | | | | |
|---|--|---|------------|--------------------|
| Rischio Viabilità | | | | |
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | Il traffico all'interno della zona scolastica è limitato e costituito soprattutto da automobile degli utenti | | | |
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | Gli addetti quando escono dall'area di cantiere dovranno indossare indumenti ad alta visibilità. Agli ingressi dovranno essere posizionati dei segnali di autocarri in manovra. |  | | |
| Tavole e disegni esplicativi | | | | |
| Misure di coordinamento | Le manovre dei mezzi di cantiere devono essere guidate da un moviere quando interferiscono con la viabilità esterna. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 1. 2 Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

| Elenco elementi di analisi | Presente | Non presente |
|----------------------------|----------|--------------|
| Falde | X | |
| Fossati | | X |
| Alvei fluviali | X | |
| Banchine portuali | | X |
| Alberi | X | |

| | | |
|---|---|---|
| Manufatti interferenti o sui quali intervenire | | X |
| Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti | X | |
| Edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni | | X |
| Linee aeree e condutture sotterranee di servizi | X | |
| Altri cantieri o insediamenti produttivi | | X |
| Viabilità | X | |
| Rumore | X | |
| Polveri | X | |
| Fibre | | X |
| Fumi | | X |
| Vapori | | X |
| Gas | | X |
| Odori o altri inquinanti aerodispersi | | X |
| Caduta materiale dall'alto | X | |

d. 1. 2. 7 - Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti

| Elenco dei rischi | | | | |
|---|---|----------|------------|--------------------|
| Rischio Infrastrutture | | | | |
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | Vedi sopra | | | |
| Procedure | Le manovre dei mezzi su strada saranno accompagnate da movieri a terra. | | | |
| Misure preventive e protettive | Gli addetti che escono su strada dovranno indossare indumenti ad alta visibilità. Nel caso di sporco portato in strada dai mezzi, l'impresa affidataria provvederà subito a fare pulire la carreggiata. | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | | | | |
| Misure di coordinamento | Il capocantiere dovrà essere informato ed accogliere i mezzi che entrano in cantiere. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 1. 2. 11 - Viabilità

| Elenco dei rischi | | | | |
|-------------------------------------|---|----------|------------|--------------------|
| Rischio Viabilità | | | | |
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | | | | |
| Procedure | All'interno del cantiere verrà predisposta idonea viabilità. Lo sbocco della viabilità di cantiere sulla zona pubblica verrà regolamentata come sopra | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Misure preventive e protettive | Le manovre su strada dei mezzi implicati nell'attività di cantiere verranno effettuate con l'ausilio di un moviere munito di indumenti ad alta visibilità. | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | | | | |
| Misure di coordinamento | La gestione dell'interdizione del traffico sul tratto interessato dall'occupazione dovrà essere gestita dall'impresa affidataria. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 1. 2. 12 - Rumore

| Elenco dei rischi | | | | |
|-------------------------------------|--|----------|------------|--------------------|
| Rischio Rumore | | | | |
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | Trattandosi di nuova costruzione, non è prevedibile la realizzazione di demolizioni o attività particolarmente rumorose: eventuali lavorazioni rumorose verranno svolte fuori dall'orario di riposo. | | | |
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | | | | |
| Misure di coordinamento | Imprese in subappalto dovranno coordinarsi ed avvisare il DTC dell'impresa affidataria per la realizzazione di eventuali lavorazioni fonte di rumore. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |

| | | | | |
|---|--------------|--|--|--|
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |
|---|--------------|--|--|--|

d. 1. 2. 13 - Polveri

| Elenco dei rischi | | | | |
|---|--|----------|------------|--------------------|
| Rischio Polveri | | | | |
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | Non verranno svolte massicce lavorazioni di movimentazione terreno. | | | |
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | In caso di necessità, un addetto provvederà a bagnare periodicamente il terreno prima di effettuare lavorazioni che possono provocare l'innalzamento di nubi di polvere. | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | | | | |
| Misure di coordinamento | | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 2 - Organizzazione di cantiere

| Elenco elementi di analisi | Presente | Non presente |
|----------------------------|----------|--------------|
|----------------------------|----------|--------------|

| | | |
|--|----------|--|
| <p>a) Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni: Una giusta disposizione delle infrastrutture, delle strutture e dei servizi interni al cantiere è fondamentale per l'esecuzione in ordine e sicurezza delle diverse lavorazioni. Nel layout di cantiere si propone sinteticamente una semplice disposizione razionale dei principali elementi costitutivi, con l'obiettivo primario di non creare interferenze, fra le varie zone di competenza. I principi suddetti e le caratteristiche successive indicate dovranno essere, per quanto logisticamente applicabili, seguiti dalle imprese esecutrici.</p> <p>Recinzioni di cantiere - accessi La recinzione ha come scopo di impedire fisicamente l'entrata in cantiere alle persone estranee anche durante il fermo del cantiere stesso. Si ricorda la sussistenza della responsabilità del titolare dell'impresa se non predispone opere precauzionali che impediscono l'agevole accesso dall'esterno da parte di chiunque in un cantiere edile. Lungo la recinzione dovranno essere affissi dei cartelli con scritte "divieto di accesso agli estranei ai lavori".</p> | <p>X</p> | |
| <p>b) Servizi igienico - assistenziali: I locali adibiti a spogliatoi devono possedere i seguenti requisiti: - difesa dalle intemperie - riscaldamento invernale - illuminazione. Tutti i locali dovranno essere adeguatamente illuminati e aerati, isolati per il freddo, ben installati onde evitare il ristagno di acqua sotto la base sollevate dal suolo (almeno 30 cm rispetto al terreno con intercapedini, vespai e altri mezzi che impediscano l'ascesa dell'umidità), dovranno essere garantiti i requisiti normativi, la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative. Tali locali dovranno essere utilizzati anche dagli eventuali subaffidatari dell'impresa appaltatrice che si dovranno impegnare a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento.</p> | <p>X</p> | |
| <p>c) Viabilità principale: Si rimanda al lay out di cantiere.</p> | <p>X</p> | |
| <p>d) Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo</p> | <p>X</p> | |
| <p>e) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche</p> | <p>X</p> | |
| <p>f) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed i relativi Piani Operativi di Sicurezza dovranno essere controfirmati per presa visione dagli RLS delle imprese esecutrici.</p> | <p>X</p> | |
| <p>g) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92 del</p> | <p>X</p> | |

| Elenco elementi di analisi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| D.Lgs. 81/08 e s.m.i., comma 1, lettera c) Al fine dell'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della loro reciproca informazione, il CSE eseguirà delle riunioni sulla scorta del controllo avanzamento lavori settimanale allegato al presente documento. | | |
| h) Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali | X | |
| i) Dislocazione degli impianti di cantiere: Si rimanda al lay out di cantiere. | X | |
| l) Dislocazione delle zone di carico e scarico: Si rimanda al lay out di cantiere. | X | |
| m) Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti: Si rimanda al lay out di cantiere. | X | |
| n) Eventuali zone di deposito materiali con pericolo d'incendio o di esplosione | | X |

d. 2. 1 - a) Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni:
Una giusta disposizione delle infrastrutture, delle strutture e dei servizi interni al cantiere è fondamentale per l'esecuzione in ordine e sicurezza delle diverse lavorazioni.
Nel layout di cantiere si propone sinteticamente una semplice disposizione razionale dei principali elementi costitutivi, con l'obiettivo primario di non creare interferenze, fra le varie zone di competenza.
I principi suddetti e le caratteristiche successive indicate dovranno essere, per quanto logisticamente applicabili, seguiti dalle imprese esecutrici.

Recinzioni di cantiere - accessi

La recinzione ha come scopo di impedire fisicamente l'entrata in cantiere alle persone estranee anche durante il fermo del cantiere stesso.

Si ricorda la sussistenza della responsabilità del titolare dell'impresa se non predispone opere precauzionali che impediscono l'agevole accesso dall'esterno da parte di chiunque in un cantiere edile.

Lun

Elenco dei rischi

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

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|-------------------------------------|---|-----------------|-------------------|---------------------------|
| Scelte progettuali ed organizzative | Il cantiere verrà delimitato in parte con rete arancione plastificata, in parte con rete metallica su supporti cementizi, in parte con pannello osb. | | | |
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | Sugli ingressi verranno affissi dei cartelli di divieto d'accesso e le chiavi del cancello saranno custodite dal personale della ditta affidataria. Sopra la recinzione fissa dei fabbricati confinanti verrà allestita una recinzione da cantiere per portare l'altezza della delimitazione a 2 metri. Verso il fabbricato scolastico verranno installati pannelli osb in modo da proteggere gli utenti della scuola | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Vedere lay-out | | | |
| Misure di coordinamento | Non previste | | | |
| Prescrizioni | Uso di idonei materiali come da grafico esplicativo | | | |

| | | | | |
|---|--------------|--|--|--|
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |
|---|--------------|--|--|--|

d. 2. 2 - b) Servizi igienico - assistenziali:

I locali adibiti a spogliatoi devono possedere i seguenti requisiti:

- difesa dalle intemperie
- riscaldamento invernale
- illuminazione.

Tutti i locali dovranno essere adeguatamente illuminati e aerati, isolati per il freddo, ben installati onde evitare il ristagno di acqua sotto la base sollevate dal suolo (almeno 30 cm rispetto al terreno con intercapedini, vespai e altri mezzi che impediscano l'ascesa dell'umidità), dovranno essere garantiti i requisiti normativi, la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative.

Tali locali dovranno essere utilizzati anche dagli eventuali subaffidatari dell'impresa appaltatrice che si dovranno impegnare a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento.

Elenco dei rischi

Rischio Servizi igienico - assistenziali

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|---|---|----------|------------|--------------------|
| Scelte progettuali ed organizzative | Baracca e WC verranno installati secondo grafico di lay-out | | | |
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | | | | |
| Misure di coordinamento | I locali destinato a bagno e spogliatoio verranno dati in uso a tutte le imprese previo sottoscrizione di verbale di cessione in uso. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 2. 3 - c) Viabilità principale:

Si rimanda al lay out di cantiere.

Elenco dei rischi

Rischio Viabilità principale

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|-------------------------------------|--|----------|------------|--|
| Scelte progettuali ed organizzative | La viabilità di accesso risulta parzialmente separata da quella scolastica. Per la parte concidente (fino all'imbocco del parcheggio) si prevede l'utilizzo di movieri nelle ore di maggiore congestione | | Impresa | Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno |
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | <ol style="list-style-type: none"> 1. un'adeguata visibilità dei mezzi, con idonea segnalazione, acustica e luminosa, durante la fase operativa e di manovra; 2. un'adeguata visibilità dal posto di guida dei mezzi, prevedendo, ove necessario, il supporto di personale a terra per l'esecuzione in sicurezza di operazioni in spazi ristretti o con visibilità insufficiente; 3. un'adeguata visibilità dei lavoratori. Il personale e ogni altra persona a qualsiasi titolo presente in cantiere devono indossare indumenti che li rendano facilmente visibili; 4. la predisposizione di aree e piste atte a garantire condizioni di sicurezza (larghezza, spazi di salvaguardia, distanze da zone con personale, segnaletica, separazione di vie pedonali da vie carrabili, ecc.); 5. un'adeguata illuminazione dei luoghi di lavoro, diurna e notturna. L'illuminazione, naturale o artificiale, deve garantire una buona visibilità evitando l'abbagliamento; 6. una segregazione fisica delle lavorazioni in cui non è necessaria la presenza di pedoni; 7. una separazione temporale delle lavorazioni in cui i mezzi e pedoni intervengono in fasi diverse del processo. Tale separazione, nel caso in cui sia possibile, deve essere definita nelle procedure di lavoro del POS dell'impresa esecutrice; 8. una pianificazione di misure e | | | |

| | | | | |
|---|---|--|---------|--|
| | <p>cautele per ridurre al minimo il rischio nelle attività promiscue, in cui è necessaria la contemporanea presenza di mezzi e pedoni;</p> <p>9. il mantenimento in perfetta efficienza dei mezzi, delle aree e dell'illuminazione;</p> <p>10. la formazione del personale.</p> | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Vedere lay-out | | | |
| Misure di coordinamento | <p>I Preposti delle imprese esecutrici dovranno verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti gli addetti rispettino la segnaletica di cantiere e le indicazioni loro fornite dai Preposti stessi in merito alla circolazione dei mezzi e delle attrezzature nell'area di lavoro; - prima dell'inizio dei lavori, si delimiti in maniera ben visibile la zona di lavorazione, comprensiva delle aree di manovra delle macchine operatrici e venga data comunicazione ai referenti della committenza; - tutti gli addetti a terra si tengano lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |
| Scelte progettuali ed organizzative | Utilizzo di movieri nelle ore di maggiore congestione | | Impresa | Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione A bisogno |
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | <p>1. un'adeguata visibilità dei mezzi, con idonea segnalazione, acustica e luminosa, durante la fase operativa e di manovra;</p> <p>2. un'adeguata visibilità dal posto di guida dei mezzi, prevedendo, ove necessario, il supporto di personale a terra</p> | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|--|
| | <p>per l'esecuzione in sicurezza di operazioni in spazi ristretti o con visibilità insufficiente;</p> <p>3. un'adeguata visibilità dei lavoratori. Il personale e ogni altra persona a qualsiasi titolo presente in cantiere devono indossare indumenti che li rendano facilmente visibili;</p> <p>4. la predisposizione di aree e piste atte a garantire condizioni di sicurezza (larghezza, spazi di salvaguardia, distanze da zone con personale, segnaletica, separazione di vie pedonali da vie carrabili, ecc.);</p> <p>5. un'adeguata illuminazione dei luoghi di lavoro, diurna e notturna. L'illuminazione, naturale o artificiale, deve garantire una buona visibilità evitando l'abbagliamento;</p> <p>6. una segregazione fisica delle lavorazioni in cui non è necessaria la presenza di pedoni;</p> <p>7. una separazione temporale delle lavorazioni in cui i mezzi e pedoni intervengono in fasi diverse del processo. Tale separazione, nel caso in cui sia possibile, deve essere definita nelle procedure di lavoro del POS dell'impresa esecutrice;</p> <p>8. una pianificazione di misure e cautele per ridurre al minimo il rischio nelle attività promiscue, in cui è necessaria la contemporanea presenza di mezzi e pedoni;</p> <p>9. il mantenimento in perfetta efficienza dei mezzi, delle aree e dell'illuminazione;</p> <p>10. la formazione del personale.</p> | | | |
| <p>Tavole e disegni esplicativi</p> | <p>Vedere lay-out</p> | | | |
| <p>Misure di coordinamento</p> | <p>I Preposti delle imprese esecutrici dovranno verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti gli addetti rispettino la segnaletica di cantiere e le indicazioni loro fornite dai Preposti stessi in merito alla circolazione dei mezzi e delle attrezzature nell'area di lavoro; - prima dell'inizio dei lavori, si delimiti in maniera ben visibile la zona di lavorazione, comprensiva delle aree di manovra delle macchine operatrici e venga data comunicazione ai referenti della committenza; - tutti gli addetti a terra si tengano | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | lontani dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 2. 4 - d) Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

Elenco dei rischi

Rischio Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|-------------------------------------|---|----------|------------|--------------------|
| Scelte progettuali ed organizzative | <p>Impianto elettrico di cantiere L'alimentazione elettrica verrà derivata dalla rete pubblica ed in cantiere installato un quadro da cantiere.</p> <p>Impianto idrico L'approvvigionamento dell'acqua sia potabile che non, avverrà tramite allaccio alla rete pubblica.</p> <p>Le condutture mobili dovranno essere realizzate il più corte possibili e in posizione tale da non risultare di intralcio alle lavorazioni.</p> | | | |
| Procedure | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|
| <p>Misure preventive e protettive</p> | <p>CAVI Le imprese esecutrici dovranno rispettare le seguenti direttive nella formazione dell'impianto elettrico di cantiere: - I cavi per posa fissa (destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere come ad esempio nel tratto che va dal contatore al quadro generale) utilizzabili sono: FROR 450/750V; N1VV-K (anche posa interrata); FG7R 0,6/1kV (anche posa interrata); FG7OR 0,6/1kV (anche posa interrata). - I cavi per posa mobile (destinati spostamenti durante la vita del cantiere come ad esempio i cavi che alimentano un quadro prese a spina e apparecchi trasportabili) utilizzabili sono: H07RN-F; FG1K 450/750V; FG1OK 450/750V. - I cavi per posa mobile dovranno essere, per quanto possibile, tenuti alti da terra e dovranno seguire percorsi brevi, e non dovranno essere arrotolati in prossimità dell'apparecchio. - I cavi non dovranno attraversare le vie di transito all'interno del cantiere e non intralciano la circolazione oppure dovranno essere protetti contro il danneggiamento,</p> | | | |
| | <p>ovvero dovranno essere interrati o su palificazioni (posa aerea). PRESE Dovranno essere utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua. Dovranno essere utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua. Potranno essere anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali. Potranno essere utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo dovrà essere del tipo H07RN-F.</p> | | | |
| <p>Tavole e disegni esplicativi</p> | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Misure di coordinamento | Eventuali imprese sub affidatarie potranno allacciare le proprie attrezzature al quadro di cantiere previo sottoscrizione di verbale di cessione in uso. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |
| Scelte progettuali ed organizzative | <p>Impianto elettrico di cantiere L'alimentazione elettrica verrà derivata dalla rete pubblica ed in cantiere installato un quadro da cantiere.</p> <p>Impianto idrico L'approvvigionamento dell'acqua sia potabile che non, avverrà tramite allaccio alla rete pubblica.</p> <p>Le condutture mobili dovranno essere realizzate il più corte possibili e in posizione tale da non risultare di intralcio alle lavorazioni.</p> | | | |
| Procedure | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|--|
| <p>Misure preventive e protettive</p> | <p>CAVI Le imprese esecutrici dovranno rispettare le seguenti direttive nella formazione dell'impianto elettrico di cantiere: - I cavi per posa fissa (destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere come ad esempio nel tratto che va dal contatore al quadro generale) utilizzabili sono: FROR 450/750V; N1VV-K (anche posa interrata); FG7R 0,6/1kV (anche posa interrata); FG7OR 0,6/1kV (anche posa interrata). - I cavi per posa mobile (destinati spostamenti durante la vita del cantiere come ad esempio i cavi che alimentano un quadro prese a spina e apparecchi trasportabili) utilizzabili sono: H07RN-F; FG1K 450/750V; FG1OK 450/750V. - I cavi per posa mobile dovranno essere, per quanto possibile, tenuti alti da terra e dovranno seguire percorsi brevi, e non dovranno essere arrotolati in prossimità dell'apparecchio. - I cavi non dovranno attraversare le vie di transito all'interno del cantiere e non intralciano la circolazione oppure dovranno essere protetti contro il danneggiamento, ovvero dovranno essere interrati o su palificazioni (posa aerea). PRESE Dovranno essere utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua. Dovranno essere utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua. Potranno essere anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali. Potranno essere utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo dovrà essere del tipo H07RN-F.</p> | | | |
| <p>Tavole e disegni esplicativi</p> | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Misure di coordinamento | Eventuali imprese sub affidatarie potranno allacciare le proprie attrezzature al quadro di cantiere previo sottoscrizione di verbale di cessione in uso. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 2. 5-e) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

| Elenco dei rischi | | | | |
|---|---|----------|------------|--------------------|
| Rischio Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche | | | | |
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | <p>Impianto di terra</p> <p>All'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici ed in particolare della gru a torre dovrà essere eseguito l'impianto di terra predisponendo, in prossimità dei principali apparecchi utilizzatori fissi del cantiere, alcuni picchetti e questi dovranno essere collegati fra loro. L'impianto di terra dovrà essere costituito da: dispersore, nodo di terra, conduttori di protezione, conduttori di terra e conduttori equipotenziali principali. Come dispersori si potranno utilizzare tubi, profilati, tondini, ecc. Dovrà essere realizzato il nodo principale di terra con una barra alla quale sono collegati i conduttori di protezione che collegano a terra le masse, il conduttore di terra del dispersore ed i conduttori equipotenziali che collegano le masse estranee. Il conduttore di terra, che collega il nodo di terra al sistema disperdente ed i dispersori fra loro, dovrà avere sezione minima pari a 16 mmq se in rame rivestito o 35 mmq se in rame nudo.</p> <p>Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p>L'installazione di una gru a torre richiede un calcolo sul rischio di fulminazione in funzione dell'altezza della stessa e della densità di fulmini caduti sul territorio d'installazione della macchina.</p> | | | |

| | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|--|
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | | | | |
| Misure di coordinamento | | | | |

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|---|--------------|----------|------------|--------------------|
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 2. 6 - f) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed i relativi Piani Operativi di Sicurezza dovranno essere controfirmati per presa visione dagli RLS delle imprese esecutrici.

Elenco dei rischi

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|---|--------------|----------|------------|--------------------|
| Scelte progettuali ed organizzative | Non Prevista | | | |
| Procedure | Non Prevista | | | |
| Misure preventive e protettive | Non Prevista | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Non Prevista | | | |
| Misure di coordinamento | Non Prevista | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 2. 7 - g) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., comma 1, lettera c)

Al fine dell'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della loro reciproca informazione, il CSE eseguirà delle riunioni sulla scorta del controllo avanzamento lavori settimanale allegato al presente documento.

Elenco dei rischi

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|---|--------------|----------|------------|--------------------|
| Scelte progettuali ed organizzative | Non Prevista | | | |
| Procedure | Non Prevista | | | |
| Misure preventive e protettive | Non Prevista | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Non Prevista | | | |
| Misure di coordinamento | Non Prevista | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

d. 2. 8 - h) Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Elenco dei rischi

Rischio Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|-------------------------------------|-------------|----------|------------|--------------------|
| Scelte progettuali ed organizzative | | | | |
| Procedure | | | | |
| Misure preventive e protettive | | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Misure di coordinamento | I mezzi di fornitura dei materiali dovranno essere accettati dal capocantiere della singola impresa esecutrice che avrà il compito di informare gli autisti sui percorsi da seguire. Gli autisti degli autocarri dovranno porre particolare attenzione, soprattutto nella fase di retromarcia e saranno coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare necessarie istruzioni all'autista. | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

**d. 2. 9 - i) Dislocazione degli impianti di cantiere:
Si rimanda al lay out di cantiere.**

| Elenco dei rischi | | | | |
|---|--------------|----------|------------|--------------------|
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | Non Prevista | | | |
| Procedure | Non Prevista | | | |
| Misure preventive e protettive | Non Prevista | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Non Prevista | | | |
| Misure di coordinamento | Non Prevista | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

**d. 2.10 - l) Dislocazione delle zone di carico e scarico:
Si rimanda al lay out di cantiere.**

| Elenco dei rischi | | | | |
|---|--------------|----------|------------|--------------------|
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | Non Prevista | | | |
| Procedure | Non Prevista | | | |
| Misure preventive e protettive | Non Prevista | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Non Prevista | | | |
| Misure di coordinamento | Non Prevista | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

**d. 2.11 - m) Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti:
Si rimanda al lay out di cantiere.**

| Elenco dei rischi | | | | |
|-------------------------------------|--------------|----------|------------|--------------------|
| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
| Scelte progettuali ed organizzative | Non Prevista | | | |
| Procedure | Non Prevista | | | |

| | | | | |
|---|--------------|--|--|--|
| Misure preventive e protettive | Non Prevista | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Non Prevista | | | |
| Misure di coordinamento | Non Prevista | | | |
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |
| Scelte progettuali ed organizzative | Non Prevista | | | |
| Procedure | Non Prevista | | | |
| Misure preventive e protettive | Non Prevista | | | |
| Tavole e disegni esplicativi | Non Prevista | | | |
| Misure di coordinamento | Non Prevista | | | |

| Soluzioni | Descrizione | immagine | Attuazione | Verifica e cadenza |
|---|--------------|----------|------------|--------------------|
| Prescrizioni | Non Prevista | | | |
| | | | | |
| Dispositivi di protezione individuale (DPI) | Non Prevista | | | |

Rischio:

e - Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

e. 1 - Interferenze tra lavorazioni

Le criticità dovranno essere risolte mediante la scelta di piattaforme da lavoro aeree che dovranno essere utilizzate per eliminare il rischio di caduta dall'alto e dove non possibile, sempre per il rischio di caduta dall'alto durante le attività, si dovranno privilegiare l'adozione di sistemi di protezione collettiva, ponteggi, tipo ceste su autocarro, linee vita e piattaforme sviluppabili: **si vieta l'utilizzo di scale.**

Nel caso specifico, al momento della redazione del presente documento non è ipotizzabile prevedere interferenze tra lavorazioni: qualora dovessero manifestarsi durante l'esecuzione dell'opera si provvederà ad eliminarle/ridurle mediante:

- **Prescrizioni operative:** si cercherà di fare lavorare imprese diverse in tempi diversi e/o comunque in zone diverse anche della stessa copertura.
- **Misure preventive e protettive e DPI:** nel caso specifico il rischio da eliminare è la caduta dall'alto e lo si farà andando ad allestire ponteggio per la casseratura dei muretti in c.a. di contenimento, l'utilizzo di ceste e piattaforme per il montaggio della struttura metallica e la realizzazione degli impianti interni al magazzino.
- **Dettagli richiesti da inserire nel POS:** l'impresa che eseguirà (all'occorrenza) il montaggio del ponteggio pure andando a dettagliare marca e modello nel PIMUS dovrà indicare le modalità operative per allestire il ponteggio in sicurezza e se in funzione della tipologia di ponteggio è necessario l'utilizzo di imbracature e DPI di IIIa cat. allegare documentazione attestante l'avvenuta formazione ed addestramento della persone incaricate a svolgere tale lavorazione.

f - Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

L'utilizzo da parte di più imprese dei locali spogliatoio, WC e baracca dovrà essere regolato mediante redazione di un verbale di cessione in uso.

Visitatori

L'appaltatore dovrà assicurare che chiunque sia estraneo all'esecuzione dei lavori, ivi compresi CSE, DL, ecc., prima di accedere al cantiere sia informato sulle condizioni dello stesso in relazione sia all'accessibilità dei luoghi sia alle dotazioni individuali necessarie.

Identificabilità

L'appaltatore dovrà assicurare che chiunque sia presente in cantiere risulti immediatamente identificabile ovvero dotato di badge completo di nome, cognome, data di nascita, foto ed impresa di appartenenza come stabilito dall'art. 18 del D.Lgs. 81/08 integrato con art. 5 della legge 136 del 2010.

g - Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento**g. 1 - Procedure gestionali e documenti di supporto**

Il diagramma di flusso di cui al capitolo 1 rappresenta il processo relativo all'applicazione del D. Lgs. 81/08 (Titolo IV Capo I) ed individua i compiti in capo ai diversi soggetti coinvolti oltre alla relativa tempistica; per quel che concerne invece come attuarlo viene fin d'ora individuato un sistema gestionale su base documentale per le applicazioni tecniche dei compiti in capo ai vari soggetti sia al fine dell'omogeneizzazione dei documenti che del riscontro delle attività. Tale sistema prevede:

- Scheda programmazione settimanale dei lavori;

Ciascuno degli elaborati sopra citati, ed allegati al presente, contiene le relative indicazioni di compilazione e funzionamento.

Modelli di gestione

Vengono di seguito evidenziate le principali procedure che le imprese esecutrici dovranno adottare durante l'esecuzione dei lavori; qualora le imprese stesse avessero procedure simili già in atto, potranno proporle al vaglio del CSE, al fine di concordare l'eventuale modifica e/o integrazione.

Le misure di prevenzione e DPI nonché gli apprestamenti da adottare durante l'utilizzo di macchine, attrezzature e sostanze, nonché delle attività lavorative e le conseguenti procedure operative sono quelle previste dalla legislazione vigente e sono a carico della/e impresa/e nonché lavoratori autonomi o fornitori che eseguiranno i lavori così come pure la vigilanza relativa.

Il controllo sull'applicazione di quanto previsto dal piano (per le parti non rientranti nei campi sopra individuati) e sulla corretta attivazione delle procedure derivanti dallo stesso da parte delle imprese, lavoratori autonomi, fornitori, è a carico del CSE.

g. 2 - Programma riunioni di coordinamento

L'osservanza a quanto previsto nel titolo, avverrà (attraverso periodiche riunioni di coordinamento durante l'esecuzione dell'opera) nel modo sotto indicato.

Prima di iniziare i lavori, verrà effettuata una **prima riunione di coordinamento** con il Committente o il Responsabile dei Lavori (RL), il Direttore dei Lavori (DL), il Datore di Lavoro (DdL) dell'Impresa affidataria e quello delle eventuali altre imprese e/o lavoratori autonomi affidatari (contratti scorporati) con contratto d'appalto diretto con il Committente.

Potendo ricorrere al subappalto (se autorizzato), le imprese e/o i Lavoratori Autonomi affidatari, in riferimento alle decisioni emerse nella riunione, s'impegneranno a portarle a conoscenza e ad illustrarle ai propri dipendenti oltre che alle proprie sub-appaltatrici (siano esse imprese esecutrici che lavoratori autonomi al fine di consentire ai rispettivi Datori di Lavoro di effettuare la necessaria informazione e formazione nei confronti degli altrettanti propri dipendenti) i rischi individuati e le conseguenti prescrizioni da adottare durante la realizzazione delle fasi di lavoro a loro assegnate (art. 97 comma 1 D. Lgs. 81/2008).

La stessa procedura verrà attuata per ogni riunione di coordinamento successiva.

Ogni impresa o lavoratore autonomo affidatari faranno pervenire al Coordinatore per l'Esecuzione il verbale della riunione di coordinamento sottoscritto da tutti i "sub" quale dimostrazione della corretta informazione sui suoi contenuti.

Periodicamente, a discrezione del CSE in funzione delle esigenze di lavoro, le riunioni di coordinamento verranno ripetute con gli stessi criteri e procedure sopradescritti.

Tutti i verbali delle riunioni di coordinamento verranno considerati integrativi al presente PSC e costituiranno variante allo stesso e ai POS delle imprese interessate oltre che assolvimento a quanto prescritto dall'art. 92 comma 1 lett. c).

Questi verbali, allegati al PSC, costituiranno esonero della nuova e totale ristampa del documento aggiornato.

Sarà compito del CSE convocare le riunioni di coordinamento tramite semplice lettera, fax, e-mail, comunicazione verbale o telefonica.

A maggior chiarimento, sin da ora sono, comunque, individuate (di massima) le seguenti riunioni:

Prima Riunione preliminare di Coordinamento:

La prima riunione di coordinamento avrà carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano (soprattutto per quanto riguarda la prima parte del cronoprogramma) oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Riunioni di Coordinamento successive o straordinarie:

Spetterà al CSE indire periodicamente e, comunque, al verificarsi di situazioni lavorative non previsto o di varianti dell'opera oppure di variazioni del cronoprogramma... alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella Prima

Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura. L'argomento o gli argomenti in discussione dipenderanno dal motivo della riunione. Anche di questa, verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"

Alla designazione di nuove imprese o di lavoratori autonomi da parte della Committenza, il CSE indirrà prima dell'inizio dei lavori di ogni singola impresa o di ogni lavoratore autonomo, una specifica riunione di coordinamento, alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella prima Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura. Anche in questo caso gli argomenti risulteranno i punti principali del PSC e del POS relativi alle lavorazioni affidate a queste imprese e/o lavoratori autonomi e, come le precedenti, anche di queste riunioni verrà stilato apposito verbale

g. 3 - Schede di programmazione e controllo avanzamento lavori

Alla fine della definizione in progress del coordinamento con altre eventuali ditte/lavoratori autonomi presenti, con il seguente modulo viene e sarà evidenziata la presenza delle maestranze per nostro conto in cantiere di settimana in settimana ditte ed archiviazione

| COD.IMP | | LUN | MAR | MER | GIO | VEN | SAB |
|---------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |
| | Lavorazione Zona | | | | | | |

Data

...../...../.....

Firma DTC

.....

g. 4 - Informazione - formazione subaffidatari

Tali schede dovranno essere compilate ogni qualvolta interviene in cantiere un subaffidatario (sia esso nolo a caldo, fornitore o subappalto) ed inviate dal DTC via fax al CSE.

SPETT.LE

Alla c.a.:(committente)
E p.c.:(Coord. in Esec.)

Oggetto: lavori di

Il sottoscritto, in qualità di Datore di Lavoro della ditta

DICHIARA

con la presente di aver ottemperato a quanto di seguito specificato prima di autorizzare le ditte subappaltatrici e/o i lavoratori autonomi a lavorazioni specifiche all'interno del cantiere di cui all'oggetto:

1. di aver verificato l'idoneità tecnico professionale delle ditte o dei lavoratori autonomi;
2. di aver fornito ai soggetti incaricati dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti in cantiere e sulle misure di prevenzione da attuare in caso di emergenza;
3. di aver visionato la valutazione dei rischi delle ditte e/o dei lavoratori autonomi e di aver verificato la compatibilità ed il coordinamento con le lavorazioni delle altre imprese ed i miei sottoposti;
4. di aver messo a disposizione il POS ed il PSC

Le ditte ed i lavoratori autonomi prendono atto delle specifiche di cui sopra controfirmando il presente documento.

....., li / /

| Ragione Sociale | Sig. | Timbro e Firma |
|---------------------------|-------|----------------|
| Ditta Appaltatrice | | |
| Ditta/Lavoratore autonomo | | |

g. 5 - Oggetto: Assolvimento obblighi relativi art. 97 D.Lgs 81/08

Il sottoscritto _____ in qualità di **Datore di Lavoro** della ditta _____ nomina il sig. _____ quale soggetto incaricato di assolvere agli obblighi previsti all'art. 97 comma 3 ter del D.Lgs 81/08 e che lo stesso risulta in possesso di adeguata formazione per svolgere il compito attribuito.

Luogo e data

Firma Datore di Lavoro

g. 6 - Affidamento e gestione macchine ed attrezzature

Intestazione

Con la presente siamo a consegnare all'impresa _____ le seguenti macchine e attrezzature:

All'atto della consegna il sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta sopra indicata

dichiara di:

1. aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
2. essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo della macchina/e e delle attrezzature consegnate;
3. avere avuto in copia le schede relative alle macchine - attrezzature con ivi evidenziati i rischi, le misure di prevenzione ed i DPI da utilizzare;

si impegna a:

1. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
2. informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
3. mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna.

Data

Letto e sottoscritto

h - Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione**h. 1 - Tipo di gestione per il servizio di pronto soccorso****Scelte progettuali e organizzative:**

- a) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione del Committente/RL
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- b) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- c) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice in subappalto ***
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- d) il servizio di pronto soccorso è assicurato da ***
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***

Procedure:

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto **deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso dell'impresa affidataria** (il cui nome dovrà già essere di sua conoscenza esposto nel prefabbricato ad uso ufficio-spogliatoio-locale di ricovero) ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Tale persona provvederà a gestire la situazione di emergenza e, in relazione al tipo di infortunio, provvederà a far accompagnare l'infortunato (nel caso di infortunio non grave) al più vicino posto di pronto soccorso (OSPEDALE/CLINICA ***) oppure farà richiesta di intervento del 118.

Inserire Disegni, schizzi, rendering, foto, fotomontaggi, cartine stradali per raggiungere strutture sanitarie.

Prescrizioni operative: (all. XV punto 1.1.1.f punto 2.3.2.):

L'impresa affidataria e tutte le imprese esecutrici (anche sub-appaltatrici), nel proprio POS dovranno dichiarare:

1. che tutti i lavoratori sono regolarmente protetti dal prescritto programma sanitario;
2. che quelli operanti in cantiere hanno la prescritta idoneità alle mansioni richieste per realizzare l'opera;
3. che se fra i lavoratori vi fossero uno o più soggetti idonei ma con prescrizioni, il Datore di Lavoro, ne assicurerà il rispetto.

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative: (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS.

h. 2 - Piano di emergenza in caso di incendio

Scelte progettuali e organizzative:

- a) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione del Committente/RL
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- b) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- c) il servizio di pronto soccorso è assicurato dall'organizzazione dell'impresa esecutrice in subappalto ***
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- d) il servizio di pronto soccorso è assicurato da ***
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***

Procedure: (all. XV punto 1.1.1.b):

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori dovranno cercare di indirizzarsi verso il luogo sicuro previsto **nell'apposito layout di cantiere** esposto nel locale ufficio-spogliatoio-locale di ritrovo, l'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria, procederà al censimento delle persone affinché possa verificare l'eventuale assenza di qualche lavoratore.

La chiamata ai **Vigili del Fuoco** dovrà essere effettuata esclusivamente da questo addetto che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie.

Gli altri incaricati alle gestioni dell'emergenza delle altre imprese, solo dietro autorizzazione dell'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria, provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi, presenti in cantiere, necessari per provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta sotto la diretta sorveglianza dell'addetto alle emergenze dell'impresa esecutrice affidataria.

Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o, coadiuvare gli addetti all'emergenza solo nel caso in cui siano gli stessi a richiederlo.

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative: (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) nel caso permangano rischi di interferenza: (all. XV punto 2.3.2)

In aggiunta ai DPI dovuti ai rischi propri della lavorazione, l'impresa esecutrice indicherà nel proprio POS l'obbligo di far indossare ai propri operatori, durante l'intera fase/sottofase di lavoro, un gilet ad alta visibilità preferibilmente di colore arancione (non sono ammesse bretelle catarifrangenti).

h. 3 - Estintori presenti in cantiere

Scelte progettuali e organizzative:

- a) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati dall'organizzazione del Committente/RL
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- b) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati dall'organizzazione dell'impresa esecutrice affidataria
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- c) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati dall'organizzazione della subappaltatrice ***
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- d) Estintori a polvere da Kg. 6,00 assicurati da ***
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***
- e) Altro *** assicurato da ***
 per tutta la durata del cantiere
 dal *** al ***

Procedure: (all. XV punto 1.1.1.b):

Prescrizioni operative: (all. XV punto 1.1.1.f punto 2.3.2.):

L'impresa aggiudicataria dovrà predisporre in cantiere un estintore a polvere da 6 Kg per ogni piano del fabbricato da realizzare, regolarmente segnalato dal cartello indicanti il pittogramma dell'estintore. La posizione degli estintori è indicata nell'apposito layout di cantiere.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione non dovranno essere occupati da qualsivoglia materiale e gli estintori non dovranno essere cambiati di posto senza che tale disposizione venga effettuata dal capocantiere previo accordo con il CSE.

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative: (all. XV punto 2.3.2)

Il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria o suo Direttore Tecnico di cantiere oppure suo capocantiere avranno l'obbligo della verifica del rispetto delle prescrizioni operative sopra esplicitate.

La mansione responsabile della verifica del rispetto delle prescrizioni operative dovrà essere indicata nel POS.

Misure preventive e protettive nel caso permangano rischi di interferenza: (all. XV punto 1.1.1.e 2.3.2)

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) nel caso permangano rischi di interferenza: (all. XV punto 2.3.2)

In aggiunta ai DPI dovuti ai rischi propri della lavorazione, l'impresa esecutrice indicherà nel proprio POS l'obbligo di far indossare ai propri operatori, durante l'intera fase/sottofase di lavoro, un gilet ad alta visibilità preferibilmente

di colore arancione (non sono ammesse bretelle catarifangenti)

h. 4 - Modalità di organizzazione

L'appaltatore dovrà assicurare la presenza continua di una squadra di emergenza composta da almeno due unità entrambe designate sia per il primo soccorso che per l'antincendio con facoltà (preferibile) di garantire, con la medesima squadra, il servizio anche per i subaffidatari; diversamente, ovvero qualora la squadra non fosse la stessa per tutta la durata dei lavori, dovrà comunicarne settimanalmente la composizione (con designazione scritta nonché nominativi) al CSE ed a tutte le maestranze presenti.

La stessa squadra, in accordo con il CSE, dovrà individuare le metodologie operative da attuare in caso di infortunio, incendio o emergenza in generale, allo scopo di garantire alle maestranze l'univocità di comportamento nei suddetti.

Non sono prevedibili utilizzi di sostanze in quantitativi tali da presupporre un reale rischio di incendio od esplosione purtuttavia, sulla scorta delle schede di sicurezza dei prodotti e delle sostanze ed in relazione ai quantitativi che si renderanno necessari, sarà valutato ogni apprestamento necessario tra il CSE ed il DTC.

i - Operazioni di lavoro

1. 1. 1 - Formazione di recinzione di cantiere

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | | X |
| Caduta dall'alto | | X |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | | X |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | | X |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | | X |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | | X |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | | X |
| Elettrocuzione | | X |
| Rumore | | X |
| Uso di sostanze chimiche | | X |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
|-------------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 1 . 2 - Installazione di macchine ed attrezzature di cantiere

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | | X |
| Seppellimento negli scavi | | X |
| Caduta dall'alto | | X |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | | X |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | | X |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | | X |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | | X |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | | X |
| Elettrocuzione | | X |
| Rumore | | X |
| Uso di sostanze chimiche | | X |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-----------|----------|------------|------------------|
|-----------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 1 . 3 - Allestimento di depositi di varia natura e genere

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | | X |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | | X |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | | X |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | | X |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | | X |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| Elettrocuzione | | X |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |
| tagli, abrasioni | X | |
| Caduta di materiale dall'alto | X | |
| Movimentazione manuale dei carichi | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1. 2. 1 - Scavo di splateamento e sbancamento

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.2.2 - Scavi a sezione

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 2 . 3 - Realizzazione dei casseri

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1. 2. 4 - Posa di ferri d'armatura

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1. 2. 5 - Getto conglomerato cementizio

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.2.6 - Disarmo

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.3.1 - Confezionamento conglomerato cementizio

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.3.2 - Posa igloo

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.3.3 - Posa tubazioni e componenti accessori

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.3.4 - Posa rete elettrossaldata

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.3.5 - Getto conglomerato cementizio

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.5.1 - Posa in opera di ponteggio metallico

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.5.2 - Realizzazione dei casseri

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 5 . 3 - Lavorazione ferro per conglomerato cementizio

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.5.4 - Getto conglomerato cementizio

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.5.5 - Disarmo cassetture

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.6.1 - Posa travetti

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.6.2 - Posa elementi di alleggerimento

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.6.3 - Realizzazione di casseri

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.6.4 - Posa dei ferri di armatura

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.6.5 - Getto conglomerato cementizio

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 6 . 6 - Disarmo cassetture

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.7.1 - Posa in opera di ponteggio metallico

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.7.2 - Esecuzione carpenteria e cassature

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.7.3 - Confezionamento e getto del conglomerato cementizio

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 7 . 4 - Disarmo e cassetture

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.9.1 - Esecuzione di tetto in muretti e tavelloni

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.9.2 - Posa travetti

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.9.3 - Posa elementi di alleggerimento (pignatte)

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 9 . 4 - Realizzazioe di casseri

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 9 . 5 - Posa di ferri di armatura

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 9 . 6 - Getto di conglomerato cementizio

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.9.7 - Disarmo

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.9.8 - Isolamenti e impermeabilizzazioni

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.16.1 - Esecuzione intonaci interni

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 16 . 2 - Esecuzione intonaci esterni

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.18.1 - Serramenti interni

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
|---------------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.18.2 - Serramenti esterni

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
|-------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1.19.1 - Tinteggiature interne

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|--|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
|--------------------|----------|------------|------------------|

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

1 . 19 . 2 - Tinteggiature esterne

| Elenco rischi | Presente | Non presente |
|---|----------|--------------|
| Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | X | |
| Seppellimento negli scavi | X | |
| Caduta dall'alto | X | |
| Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria | X | |
| Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria | X | |

| | | |
|--|---|--|
| Estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto | X | |
| Incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere | X | |
| Sbalzi eccessivi di temperatura | X | |
| Elettrocuzione | X | |
| Rumore | X | |
| Uso di sostanze chimiche | X | |

| Scelte progettuali | Immagini | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Procedure | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|--------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure Preventive | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Misure di coordinamento | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|-------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Dispositivi di protezione | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|---------------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

| Tavole e disegni | Immagine | Attuazione | Verifica/Cadenza |
|------------------|----------|------------|------------------|
| Non Prevista | | | |
| Non Prevista | | | |

i. 3 - Cronoprogramma lavori

vedi elaborato specifico

j - Stima costi

LA STIMA DEI COSTI / ONERI COME SOTTO RIPORTATA E' STATA ESEGUITA IN MODO ANALITICO MEDIANTE UNA COMPUTAZIONE DELLE CONTROMISURE PER LA SICUREZZA NECESSARIE ALL'APPLICAZIONE DI QUANTO PREVISTO DAL PRESENTE PSC IN RELAZIONE AI RISCHI INDIVIDUATI E SULLA SCORTA DI QUANTO RICHIESTO DAL DPR 222/03 A TAL PROPOSITO. L'IMPORTO RISULTANTE DEVE RITENERSI NON ASSOGGETTABILE A CONTRATTAZIONE ECONOMICA O RIBASSATO NELL'OFFERTA DELL'IMPRESA APPALTATRICE NE' LA STESSA POTRA' RICHIEDERNE AUMENTI PER QUALSIVOGLIA MOTIVAZIONE O VARIANTE PROPOSTA DALL'IMPRESA STESSA O ANCHE RICHIESTA DAL CSE.

l - Layout di cantiere

| | |
|---------------|--|
| Vedi allegato | |
| | |

m - Documenti da produrre/tenere in cantiere

Si riporta fedelmente quanto previsto all'allegato XVII del D.Lgs 81/08 con le modifiche apportate

01. Le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.

1. **Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale** le imprese, le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo c) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

3. **In caso di sub-appalto il datore di lavoro dell'impresa** affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei sub appaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1 e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 2.

n - Allegati e Documenti**n. 1 Generali**

Allegato: Copia della nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con diploma e curriculum.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia nomina del Medico Competente

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia documentazione relativa ai DPI utilizzati in cantiere

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Protocollo degli accertamenti sanitari preventivi e periodici previsti per legge, accertamenti integrativi e dello stato di copertura vaccinale.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Registro infortuni

a cura di: A cura di tutte le imprese e messo a disposizione (in copia) del Committente e del CSE

Allegato: Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere

a cura di: A cura dell'impresa esecutrice e a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia certificazione CE di macchine ed attrezzature utilizzate in cantiere

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia della valutazione del rumore

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Piano operativo per la sicurezza.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia della documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento utilizzati in cantiere.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia della verifica trimestrali di funi e catene.

a cura di: A cura di tutte le imprese e a messa disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia della denuncia di installazione degli apparecchi di sollevamento.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE

Allegato: Schede tossicologiche delle sostanze chimiche e delle materie prime adoperate in cantiere.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE

Allegato: Modello di gestione ed affidamento delle attrezzature.

a cura di: Da compilare a cura dell'impresa appaltatrice durante i lavori

Allegato: Copia dell'attestato di partecipazione ai corsi di primo soccorso ed antincendio

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia della documentazione relativa alla formazione o informazione dei subaffidamenti.

a cura di: A cura dell'impresa appaltatrice e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia della documentazione relativa all'utilizzo promiscuo di macchine ed attrezzature.

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: Copia DURC delle imprese

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

n. 2 - Eventuali elaborati grafici di dettaglio

o - Data - firme - trasmissione

Il presente PSC deve essere trasmesso rispettivamente in quest'ordine:

- dal CSP al committente / Responsabile dei Lavori
- dal committente / Responsabile dei Lavori alle imprese appaltatrici
- dalle imprese appaltatrici ai subaffidatari

Per ciascuna trasmissione / ricevimento dovranno essere riportate le date e le firme di seguito individuate:

per trasmissione al committente / Responsabile dei Lavori:

| DATA | CSP (NOME E COGNOME) | FIRMA |
|-------------------|----------------------|-------|
|/...../..... | | |

per ricevuta dal CSP:

| DATA | COMMITTENTE/ RL (NOME E COGNOME) | FIRMA |
|-------------------|----------------------------------|-------|
|/...../..... | | |

per trasmissione alle imprese appaltatrici:

| DATA | COMMITTENTE/ RL (NOME E COGNOME) | FIRMA |
|-------------------|----------------------------------|-------|
|/...../..... | | |

per ricevuta dal committente / Responsabile dei Lavori:

| DATA | IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE) | TIMBRO E FIRMA |
|-------------------|---|----------------|
|/...../..... | | |

per presa visione - condivisione PSC:

| DATA | IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME RL) | FIRMA |
|-------------------|--|-------|
|/...../..... | | |

per trasmissione alle imprese esecutrici subaffidatarie:

| DATA | IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE) | TIMBRO E FIRMA |
|-------------------|---|----------------|
|/...../..... | | |

per ricevuta dal committente / Responsabile dei Lavori:

| DATA | IMPRESE ESECUTRICI SUBAFFIDATARIE (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE) | TIMBRO E FIRMA |
|-------------------|--|----------------|
|/...../..... | | |

per presa visione - condivisione PSC:

| DATA | IMPRESE ESECUTRICI SUBAFFIDATARIE (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME RL) | FIRMA |
|-------------------|---|-------|
|/...../..... | | |