

architetto Federico AIME

Ordine degli Architetti di Torino: numero di iscrizione 6749

residenza anagrafica e fiscale : via Ivrea, 26/C - 10010 FIORANO CANAVESE (TO)

codice fiscale : MAI FRC 77P14 E379Y

cell. 340.5745118

partita IVA : 09124290017

e-mail: arch.aime@libero.it - PEC: federico.aime@architettitorinopec.it

SCUOLA PRIMARIA “WALTER FILLAK” – Via della Torretta n.ro 20

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI SISTEMA ANTISFONDELLAMENTO DEI SOLAI DEI “BLOCCHI A e B” – SCUOLA PRIMARIA DI BANCHETTE



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

di cui all'articolo 100, comma 1 del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81 -- allegato XV

Il presente piano è costituito da:

- 1.identificazione del cantiere, relazione tecnica-descrittiva delle modalità operative e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle fasi critiche di intervento, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- 2.tavola esplicativa di progetto – TAVOLA PSC;
- 3.cronoprogramma dei lavori – diagramma di Gantt;
- 4.osservazioni e/o integrazioni da parte delle imprese appaltatrici/lavoratori autonomi al presente PSC, preliminarmente alla definizione del contratto d'appalto o in corso d'opera;
- 5.fascicolo tecnico, ai sensi del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81 - allegato XVI.

1.identificazione del cantiere, relazione tecnica-descrittiva delle modalità operative e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle fasi critiche di restauro, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ai sensi del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81 -- ALLEGATO XV

a) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CANTIERE:

SCUOLA PRIMARIA "WALTER FILLAK" – Via della Torretta n.ro 20

L'indagine che è stata svolta nel gennaio 2019 dalla "TECNOINDAGINI SRL" è stata finalizzata all'individuazione dei sistemi costruttivi impiegati nella realizzazione degli orizzontamenti del fabbricato ad uso scolastico, alla ricerca di situazioni di rischio e di degrado negli intradossi già evidenziati nello studio che aveva commissionato l'Amministrazione Comunale nel recente passato.

Sulla scorta di tali analisi e limitatamente alle situazioni di pericolo rappresentate dallo "sfondellamento", si è deciso di intervenire con un lotto di intervento che si pone come obiettivo una duplice finalità:

1. La messa in sicurezza dei solai latero-cementizi mediante sistema antisfondellamento, come descritto in seguito;
2. L'eliminazione totale delle controsoffittature pesanti a favore di controsoffitti leggeri, in grado di garantire migliori prestazioni termiche ed acustiche, nonché un migliore comportamento sismico del sistema controsoffittature.

b) IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI:

Committente: COMUNE DI BANCHETTE

Via Roma, n.ro 59

10010 BANCHETTE (TO)

Responsabile dei Lavori, RL: COMUNE DI BANCHETTE

Il Responsabile Unico del Procedimento: geom. Giuseppe SAYA

Via Roma, n.ro 59

10010 BANCHETTE (TO)

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione, CSP: arch. Federico AIME

via Ivrea, 26/C - Fiorano C.se (TO)

Tel. 340.5745118

Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, CSE: arch. Federico AIME

via Ivrea, 26/C - Fiorano C.se (TO)

Tel. 340.5745118

Esecutori dell'opera:

Impresa Appaltatrice:

Con sede in

Tel. mail:

Imprese Sub- Appaltatrici:

Con sede in

Tel. mail:

Con sede in

Tel. mail:

Durata prevista del cantiere: 90 giorni naturali consecutivi

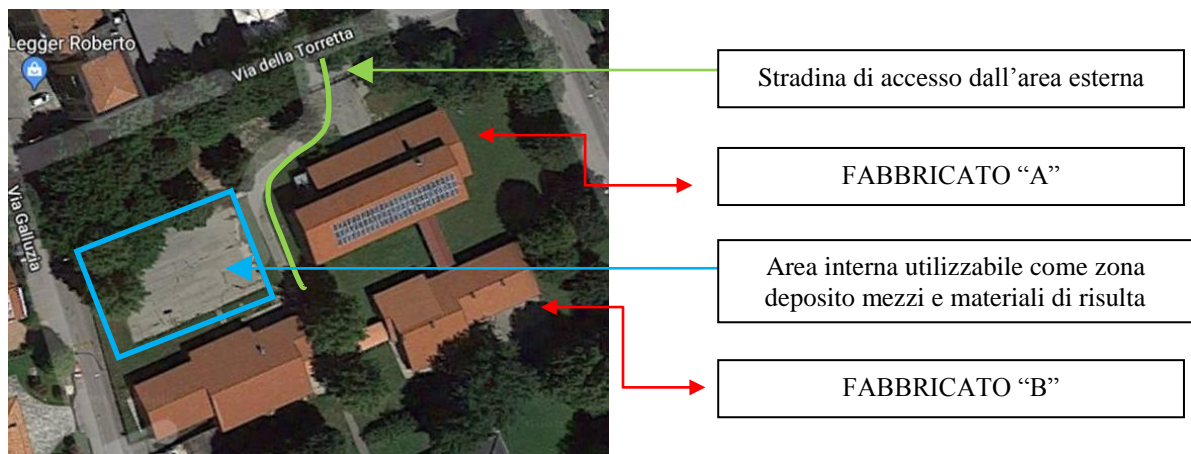
Numero medio previsto di lavoratori in cantiere: 6

Uomini/giorno: 400 circa (65 giorni lavorativi effettivi circa)

c) RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI:

Il cantiere si sviluppa all'interno di un'ampia area destinata a complesso scolastico, costituito da n.ro 3 fabbricati (A – B – C) contenenti tutte le classi e sezioni della scuola elementare di Banchette; l'intervento oggetto del presente appalto dei lavori riguarda 2 dei 3 blocchi, i BLOCCHI A e B.

Tali blocchi risultano facilmente cantierabili in quanto dotati di un'area prospiciente facilmente raggiungibile mediante una stradina interna; tale stradina risulta di larghezza sufficiente al transito dei mezzi necessari a portare a termine l'intervento.



L'accesso al complesso scolastico avviene mediante un cancello carraio posizionato su via della Torretta, di utilizzo esclusivo da parte degli operatori.

Non sono presenti linee aeree elettriche a bassa tensione ancorate su pali o alle murature dei fabbricati nella zona di operatività degli addetti alle lavorazioni; l'unica linea aerea messa in collegamento il fabbricato C con il B, in posizione sud, ovvero opposta all'area di allestimento cantiere. Internamente invece, al di sopra delle controsoffittature, si trovano i cavi di distribuzione dell'energia elettrica per l'alimentazione dei corpi illuminanti a soffitto; si tratta di una fonte di pericolo per contatto diretto o indiretto, data la fonte di rischio costituita dall'elemento conduttore sotto tensione; l'attenta valutazione dei rischi riferita ai lavori in prossimità di tali linee, da parte sia degli operatori incaricati del montaggio e smontaggio del ponteggio sia degli operatori incaricati della demolizione dei controsoffitti pesanti (perret) e leggeri (cartongessi), deve prevedere le misure di protezione da adottare, le quali dovranno essere specificate nei relativi P.O.S./PIMUS.



Le opere provvisorie dovranno inoltre tenere presente le difficoltà operative insite nella morfologia delle controsoffittature, in particolare per quelle pesanti, realizzate in tavole laterizie (perret); la loro realizzazione in pendenza, seguendo i solai di copertura, rappresentano un rischio di lavorazione tale per cui dovranno essere prese misure di protezione sia degli operatori addetti alle demolizioni, sia per le aree oggetto di intervento (crolli di porzioni considerevoli di controsoffittatura, con caduta a terra di parti di notevoli dimensioni e peso), le quali dovranno essere specificate nei relativi P.O.S./PIMUS.

Dal punto di vista metodologico, si prevede la presenza in cantiere di più soggetti aventi ognuno caratteri di specificità legati alle diverse operazioni che dovranno essere effettuate per portare a termine l'intervento; in particolare si individuano quattro tipologie di intervento:

- Smontaggio/rimontaggio dei corpi illuminanti;
- opere edili di demolizione dei perret e smontaggio delle controsoffittature leggere;
- opere di realizzazione di sistema antisfondellamento dei solai latero-cementizi;
- opere di controsoffittatura leggera pendinata e finitura delle murature perimetrali.

A tal fine dovranno essere previste misure preventive e protettive in riferimento alle possibili interferenze tra queste 4 tipologie di attività.

La fornitura di energia elettrica sarà garantita dalla presenza in cantiere di un impianto elettrico funzionante e a norma di Legge, messo a disposizione da parte del Comune di Banchette; l'energia elettrica verrà prelevata dalla rete Enel tramite quadro di cantiere, realizzato a norma di Legge e corredato di Certificato di Conformità (Legge 46/1990, s.m.i.); il fabbricato C è inoltre dotato di servizi igienici e locali adibibili a refettorio; è possibile utilizzare a tal fine tali locali per evitare interferenze con le lavorazioni all'interno dei blocchi A e B.

Le date fissate nel crono-programma dei lavori sono funzionali ad avere l'area completamente libera da attività e personale direttamente riconducibile alle funzioni scolastiche del complesso; tale periodo infatti (15 giugno – 15 settembre) è stato scelto proprio per evitare interferenze spaziali con qualsiasi attività esterna al cantiere.

Allo stato attuale non sono ipotizzate interferenze con cantieri limitrofi, ma si stabilisce che qualora si verificasse tale situazione, il presente PSC dovrà essere integrato ed aggiornato da parte del CSE in funzione delle nuove condizioni di cantiere, ed in accordo con gli esecutori delle opere si valuteranno rischi ed interferenze tra i diversi cantieri, finalizzate alla definizione delle nuove scelte procedurali ed organizzative da attuare.

d) SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Il cantiere si articolerà secondo la seguente pianificazione spaziale e temporale dei lavori, in ordine cronologico:

1. Allestimento di cantiere, comprendente le opere di informazione, di segnalazione, di protezione dell'area operativa esterna al fabbricato C mediante opportuna recinzione di cantiere, realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, in modo tale da limitare l'area di intervento al solo "Fabbricato C", lasciando libera la restante porzione di area esterna del complesso scolastico; la recinzione dovrà delimitare l'area di cantiere secondo il perimetro definito indicativamente nella allegata documentazione grafica, nella quale sono previste le superfici delimitate dalla recinzione di cantiere, l'area di parcheggio degli addetti ai lavori e ad uso pubblico, l'area di deposito dei materiali;
2. Smontaggio dei corpi illuminanti esistenti, dei tendaggi e delle attrezzature scolastiche (lavagne, armadi, scaffalature etc..), da riporre nell'adiacente "Fabbricato B" in previsione del riposizionamento finale a lavori ultimati;
3. Rimozione del controsoffitto leggero ispezionabile esistente, zona atrio e mensa, in quadrotti di dimensioni cm. 60x60 – 60x120cm., comprensivo dello smontaggio della struttura metallica e smaltimento completo del materiale di risulta alle pubbliche discariche; particolare cura dovrà essere posta alla formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la realizzazione di eventuali impalcati necessari alle lavorazioni previste ed di tutte le opere provvisorie necessarie (cavalletti, piani, trabattelli etc) per tutta la durata dei lavori;
4. Protezione dell'area di lavoro interessata dalle opere di demolizione delle controsoffittature in tavole di laterizio del tipo "Perret", mediante tavolati lignei, teli in feltro, PVC e cellophane o quant'altro necessario al fine di garantire la protezione di murature, serramenti e pavimenti da danni delle lavorazioni di demolizione e smontaggi, nonché la formazione di polveri;
5. Demolizione della controsoffittatura esistente realizzata mediante tavole di laterizio del tipo "Perret", fissato ai solai esistenti mediante tassellature e pendinature di varia tipologia e lunghezza; lo smontaggio dovrà avvenire mediante cauta rimozione delle tavole, anche al fine di non danneggiare le murature perimetrali, i serramenti e le pavimentazioni esistenti;
6. Fornitura e posa di rete antisfondellamento zincata elettrosaldata diametro 1,8mm, maglia 25*25 mm. circa, estesa sotto i solai, ancorata con tasselli a percussione in acciaio, in ragione di un tassello massimo ogni 90 cm, su ciascun travetto ad interasse 50 cm.;
7. Fornitura e posa di controsoffitto acustico ispezionabile in fibra minerale su orditura metallica a vista, con struttura metallica composta da profilo perimetrale a "L" e profili portanti a "T", sostenuti per mezzo di pendini e ganci a molla regolabili fissati al solaio con idonei tasselli, viti o quant'altro

necessiti alla ottimizzazione dell'ancoraggio; all'interno di questa verrà fornita e posata in opera la controsoffittatura interna ispezionabile, realizzata con pannelli acustici in lana di roccia, sp. 20 mm, rivestiti con un velo verniciato in bianco sulla faccia a vista e con un controvelo sulla faccia superiore tipo ROCKFON, mod. EKLA/PACIFIC, avente dimensione 60x60 cm. e tipologia da appoggio per struttura metallica a vista, "classe 1" di reazione al fuoco;

8. rimontaggio tendaggi;

9. rimontaggio corpi luce;

10. Pulizia finale delle pavimentazioni, infissi, porte, vetrate, mediante rimozione degli inerti di lavorazione, aspirazione delle polveri, lavaggio ed asciugatura delle superfici interne, finalizzata al ripristino dello stato dei luoghi pre-intervento.

11. Opere varie ed accessorie, esecuzione di piccoli interventi di difficile individuazione preventiva, e ritenuti necessari per la migliore riuscita dell'intervento; a titolo puramente esemplificativo, e non esaustivo, si indicano le opere di sigillatura di eventuali crepe, modifica, raccordo, adeguamento, sistemazione di superfici a contatto con le lavorazioni sopra descritte.

I lavori saranno realizzati tramite ponteggio fisso e/o trabattelli, e si dovrà tenere presente le seguenti difficoltà realizzative:

- Pendinature esistenti ed alimentazioni dei corpi illuminanti;
- Controsoffittature pesanti in perret, realizzate sulla pendenza di falda;
- differenti altezze di controsoffittatura;
- frammentazione degli spazi a diversa altezza (atrio, aule, corridoi etc...).

In generale si ricorda che:

- il ponteggio deve essere del tipo a tubo e giunto o misto prefabbricato, realizzato da ditta specializzata la quale dovrà fornire al CSE, prima dell'esecuzione del ponteggio stesso, il progetto del ponteggio con il relativo calcolo, firmato da tecnico abilitato, la verifica dei piani di appoggio del ponteggio, il P.O.S., il Pi.M.U.S.; in particolare il titolare della ditta installatrice provvederà a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati;
- la ditta installatrice provvederà ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V.
- assicurare che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un

preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

- il montaggio e lo smontaggio del ponteggio avverranno in soluzione unica e continuativa, per zone omogenee di intervento; durante le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio, l'area di cantiere dovrà essere ad uso esclusivo degli operatori della ditta suddetta, con divieto assoluto ad operatori esterni alla ditta di accesso all'area di cantiere; montaggio e smontaggio devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori;
- Vista la conformazione dei solai, qualora si renda necessaria la realizzazione di modifiche al ponteggio, mediante l'eliminazione o l'aggiunta di elementi (mensole, bacchette etc..), è fatto divieto a tutti gli operatori incaricati del restauro di effettuare tali operazioni; in tal caso si informerà la D.L. ed il CSE delle necessità di modifica, e spetterà alla ditta incaricata dell'esecuzione del ponteggio ad apportare le modifiche richieste, aggiornando eventualmente i documenti relativi di progetto del ponteggio stesso;
- nel caso in cui le modifiche richieste comportino l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione contro le cadute (correnti, fermapiede etc..), la ditta installatrice dovrà adottare misure di sicurezza equivalenti ed efficaci; il lavoro sarà eseguito previa adozione di tali misure, una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione contro le cadute dovranno essere ripristinati;
- vista la presenza di eventuali montacarichi per la movimentazione verticale di materiali ed attrezzature, la struttura portante del ponteggio (montanti) dovrà tenere presente la sollecitazione derivante da tale attrezzatura (in particolare si fa riferimento alle prescrizioni contenute all'interno dell'ALLEGATO XVIII del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81);
- gli operatori che utilizzeranno il ponteggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni:
 - L'adozione e l'osservanza delle norme di legge in vigore in materia di prevenzione infortuni come dai DPR 547/1955;
 - L'osservanza dei carichi massimi accidentali ammissibili sui piani di lavoro della struttura come disposti su autorizzazione ministeriale, sull'impiego dei ponteggi;
 - È vietato qualsiasi deposito di materiali sui piani di lavoro, eccetto quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori;
 - La pulizia dei piani di lavoro;
 - Il divieto assoluto della manomissione del ponteggio in qualsiasi sua componente dopo il montaggio.

e) PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER LAVORAZIONI INTERFERENTI:

In merito all'interferenza tra lavorazioni, considerato il fatto che la fase di montaggio e smontaggio del ponteggio prevede la presenza in cantiere dei soli addetti a tale operazione, ed è dunque una fase isolata da tutte le altre dal punto di vista spazio-temporale, è prevedibile la sovrapposizione spaziale e temporale di fasi che avvengono all'interno dei locali dei fabbricati A e B e che vedono intervenire figure professionali diverse, quali ad esempio gli addetti alle opere di formazione del sistema antisfondellamento ed i cartongessisti; in particolare si fa riferimento al cronoprogramma dei lavori allegato per l'individuazione della possibile sovrapposizione temporale delle lavorazioni interferenti; al

fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro si prevedono le seguenti scelte organizzative:

1. gli ambienti di lavoro dovranno essere diversi per le diverse lavorazioni, ovvero gli operatori dovranno essere dislocati in zone diverse del fabbricato, in modo tale da dividere spazialmente gli interventi in settori differenti; ad esempio, solo a seguito dell'avvenuto smontaggio delle controsoffittature esistenti e della messa in sicurezza dei solai, interverranno i cartongessisti frapponendo tra loro e gli addetti alle demolizioni/smontaggi nei locali adiacenti barriere fisiche (pannellature o altro) al fine di evitarne l'interferenza spaziale;

2. non è ammessa la contemporaneità di lavorazioni eseguibili da operatori diversi negli stessi locali;

3. il fatto di operare in contemporanea su 2 fabbricati fisicamente distinti potrà consentire lavorazioni differenti (eseguiti da parte di operatori/ditte differenti) per ciascuno dei fabbricati, in modo tale da evitare sovrapposizione spaziale/temporale di fasi.

Non si individuano al momento ulteriori prescrizioni particolari da adottare per rischi di interferenza aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri delle singole attività, peraltro definiti all'interno dei relativi P.O.S. ed ai quali si rimanda per definire le misure di coordinamento e pianificazione spazio-temporale delle attività da adottarsi in fase esecutiva.

Vista la particolarità delle lavorazioni, si chiede di esplicitare nei relativi P.O.S. e nella SEZIONE 4 del presente PSC, dedicata alle osservazioni e/o integrazioni da parte delle imprese appaltatrici/lavoratori autonomi, le necessità dettate da eventuali difficoltà operative e di interrelazione con attività esterne, in modo tale da definire, in fase di integrazione del presente PSC o in fase esecutiva su indicazione del CSE, le misure di coordinamento o le scelte di pianificazione lavori in condizioni di sicurezza.

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

Garantita pertanto la possibilità di lavorare senza sovrapposizioni spaziali tra i vari operatori, si individuano di seguito alcune prescrizioni operativo-procedurali, da rispettare durante le fasi critiche individuate nel cronoprogramma, atte ad aumentare il livello di sicurezza in cantiere:

- l'accesso ai vari livelli del ponteggio avverrà esclusivamente tramite le scalette fornite ed installate dalla ditta incaricata;
- tali scalette saranno posizionate in testata ai piani di lavoro, in modo tale da evitare il passaggio nelle aree di ponteggio utilizzate per le lavorazioni;
- sulla testata opposta devono essere previste botole e relative scalette, da utilizzarsi solo in caso di emergenza, nel caso in cui le prime risultino inagibili;
- qualora, durante le operazioni di cantiere, vi sia la necessità di sovrapposizione spaziale (anche solo di durata limitata) delle lavorazioni, tale situazione dovrà essere preventivamente comunicata al C.S.E. che, congiuntamente al D.L. ed ai responsabili delle diverse fasi di restauro (individuati come datori di lavoro) definiranno le misure da adottare ai fini della sicurezza in cantiere;

- è vietato l'uso comune di attrezzature a soggetti coinvolti in fasi operative differenti o facenti parte di imprese differenti, compresi i lavoratori autonomi; nel caso di lavoratori autonomi coinvolti nella stessa fase lavorativa, l'uso comune di attrezzature dovrà essere valutato e coordinato esplicitandone le modalità all'interno dei P.O.S.
- il ponteggio, realizzato da ditta specializzata, è da considerarsi apprestamento ad uso comune di tutti gli operatori sotto la responsabilità della ditta installatrice; ogni eventuale modifica apportata dovrà essere preventivamente comunicata alla stessa e concordata con il C.S.E.; l'esecuzione delle varianti dovranno essere affidate ai soli operatori della ditta o, previo accordo, da operatori esterni aventi titolo;
- l'allestimento di cantiere è da considerarsi apprestamento ad uso comune, sotto la responsabilità della ditta titolare del contratto di appalto con la Committenza; pertanto sarà sua cura ed onere informare i soggetti coinvolti nel cantiere delle modalità di accesso, funzionamento e mantenimento delle condizioni di sicurezza dello stesso.

E' fatto espresso divieto di entrare in cantiere a persone che non dipendano da imprese o lavoratori autonomi notificati all'Azienda Sanitaria Locale ed alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti, i cui dati sono riportati nel presente Piano.

L'impresa titolare del contratto d'appalto dovrà comunicare al Comune o al Responsabile dei Lavori, alla Direzione Lavori ed al Coordinatore in fase di Esecuzione ogni nuovo ingresso in cantiere, non meno di dieci giorni prima che ciò avvenga, facendo nel contempo recapitare al C.S.E. copia del Piano Operativo di Sicurezza delle nuove imprese o lavoratori autonomi; nel caso in cui l'appaltatore non riceva copia della notifica relativa nonché l'approvazione scritta del P.O.S., non potrà comunque far operare tale soggetto in cantiere.

g) MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE' DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI:

Si rimanda a quanto definito all'interno dei P.O.S.

Il Coordinatore per la Progettazione, vista la particolarità delle lavorazioni, chiede che vengano esplicitate all'interno dei POS eventuali procedure complementari e di dettaglio al presente PSC, connesse alle scelte autonome degli operatori, in funzione di particolari esigenze lavorative.

h) ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI:

In caso di pericolo, tutti i lavoratori dovranno radunarsi in un apposito spazio sicuro, individuato nella tavola esplicativa allegata (TAVOLA PSC), in cui non si possono presentare rischi; il capo cantiere provvederà al controllo della presenza di tutti i lavoratori e della loro integrità; provvederà, direttamente

o tramite persona da lui appositamente delegata, alla chiamata dei Vigili del Fuoco o Pronto Soccorso, fornendo tutte le indicazioni per la precisazione dell'intervento necessario; i lavoratori si asterranno dal lavoro sino alla risoluzione completa dell'emergenza.

Per la cassetta di pronto soccorso e vie di fuga in caso di evacuazione si rimanda alle tavole esplicative di progetto allegate.

Riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi:

PRONTO SOCCORSO OSPEDALE CIVILE DI IVREA: 118

VIGILI DEL FUOCO DI IVREA: 115

i) DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI:

Si veda il CRONOPROGRAMMA allegato, ed in generale:

Durata prevista del cantiere di restauro: 90 giorni naturali consecutivi

Numero medio previsto di lavoratori in cantiere: 6

Uomini/giorno: 400 circa

I) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA:

Si fa presente come i costi della sicurezza definiti all'interno del computo metrico estimativo in appalto siano già stati determinati in questa fase progettuale; in fase esecutiva saranno eventualmente valutati costi aggiuntivi per condizioni particolari manifestatisi in fase di cantiere, quali ad esempio:

- apprestamenti aggiuntivi a quelli previsti dalle normali operazioni di cantiere (ponteggio, DPI, etc.)
- ulteriori misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale eventualmente già previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- mezzi e servizi di protezione collettiva;
- procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Il Responsabile dei Lavori trasmette il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento a tutti gli operatori invitati a presentare offerte per l'esecuzione dei LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI SISTEMA ANTISFONDELLAMENTO DEI SOLAI DEI "BLOCCHI A e B" – SCUOLA PRIMARIA DI BANCHETTE.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria, titolare del contratto d'appalto con il Comune di Banchette, trasmette il Piano alle imprese esecutrici e/o ai lavoratori autonomi che concorreranno alla realizzazione dell'opera.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice o lavoratore autonomo trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per l'Esecuzione.

I lavori avranno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

A seguire vengono riportati gli articoli di CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO inerenti le disposizioni in materia di sicurezza, al fine di evidenziare gli adempimenti richiesti anche dal Decreto Legislativo n. 50 del 2016.

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 41. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:

- a) 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;
- b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
- d) il DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
- e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
- f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e

del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:

- a) una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 44;
- b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 45.

3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:

- a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
- b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45 del decreto Legislativo n.50/2016, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
- c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 45 del decreto Legislativo n.50/2016, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
- d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45 del decreto Legislativo n.50/2016 ; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
- e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45 del decreto Legislativo n.50/2016 ; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
- f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 42. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:

- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del

2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;

b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;

c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;

d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.

2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

Art. 43. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.

2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:

a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;

b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 44.

3. Il periodo necessario alla conclusione degli adempimenti di cui al comma 2, lettera a), costituisce automatico differimento dei termini di ultimazione di cui all'articolo 14 e nelle more degli stessi adempimenti:

a) qualora i lavori non possano utilmente iniziare, non decorre il termine per l'inizio dei lavori di cui all'articolo 13, dandone atto nel verbale di consegna;

b) qualora i lavori non possano utilmente proseguire si provvede sospensione e alla successiva ripresa dei lavori ai sensi degli articoli 16 e 17.

Art. 44. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:

- a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:

- a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
- b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.

4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 45. Piano operativo di sicurezza (POS)

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

3. Ai sensi dell'articolo 105 del decreto Legislativo n.50/2016 comma 17, l'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 47, comma 4, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41, comma 4.

4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 43.

Art. 46. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.

2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.

3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il PSC e il POS formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

5. Ai sensi dell'articolo 105 del decreto Legislativo n.50/2016 comma 17, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

6. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Art. 47

Comma 17. I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n. 81 sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Art. 52

Comma 4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

Banchette, giugno 2019

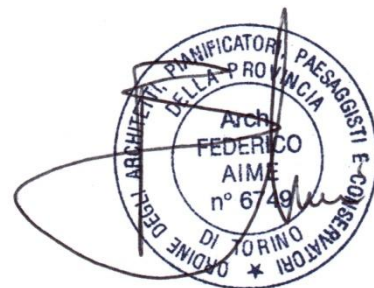
Per presa visione e assenso:

Committente: COMUNE DI BANCHETTE

Responsabile dei Lavori, RL: geom. Giuseppe SAYA

Coord. della Sicurezza in fase di Progettazione, CSP: arch. Federico AIME

Coord. della Sicurezza in fase di Esecuzione, CSE: arch. Federico AIME



L'Impresa Appaltatrice delle opere, titolare del contratto d'appalto:

L'Impresa Sub - Appaltatrice delle opere:

2.tavola esplicativa di progetto – TAV. PSC

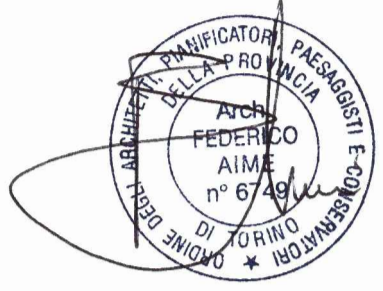
VEDERE ELABORATO GRAFICO ALLEGATO

3.cronoprogramma dei lavori, diagramma di Gantt

VEDERE ELABORATO GRAFICO ALLEGATO

4.osservazioni e/o integrazioni da parte delle imprese appaltatrici/lavoratori autonomi al presente PSC, ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, ai sensi dell'art. 100, comma 5 del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81.

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione:
 Arch. Federico AIME
 via Ivrea, 26/C - 10010 - FIORANO CANAVESE (TO)



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INQUADRAMENTO PLANIMETRICO - scala 1:200

Giugno 2019

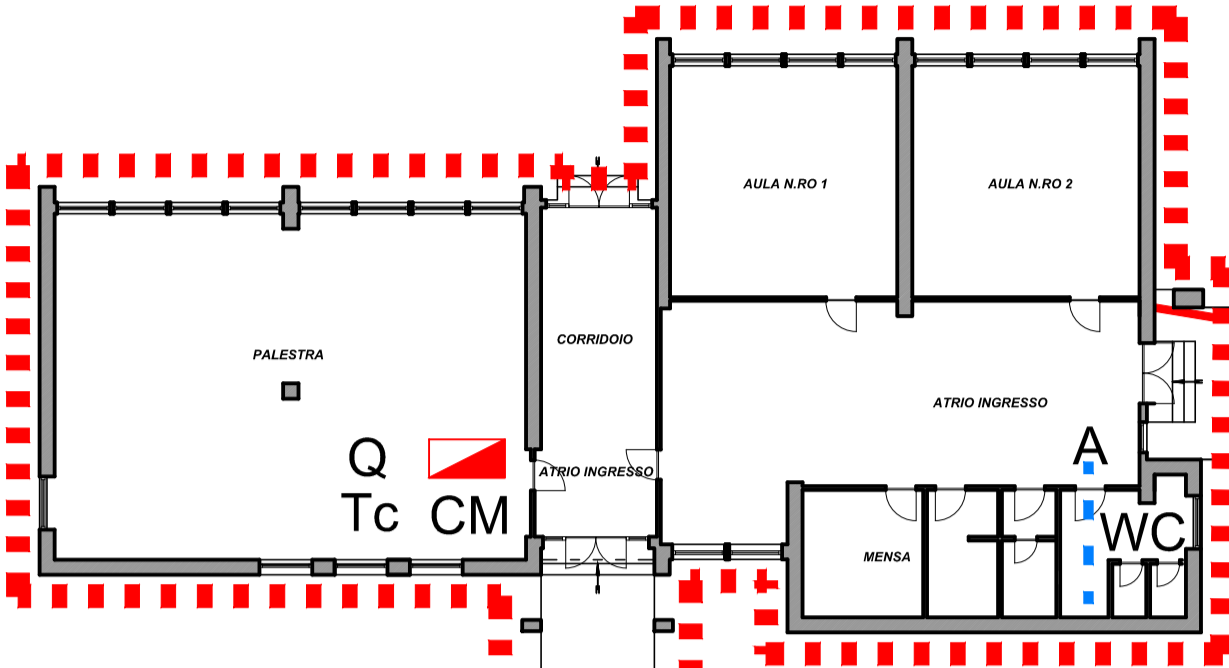
TAV. **PSC**

ALLESTIMENTO DI CANTIERE:

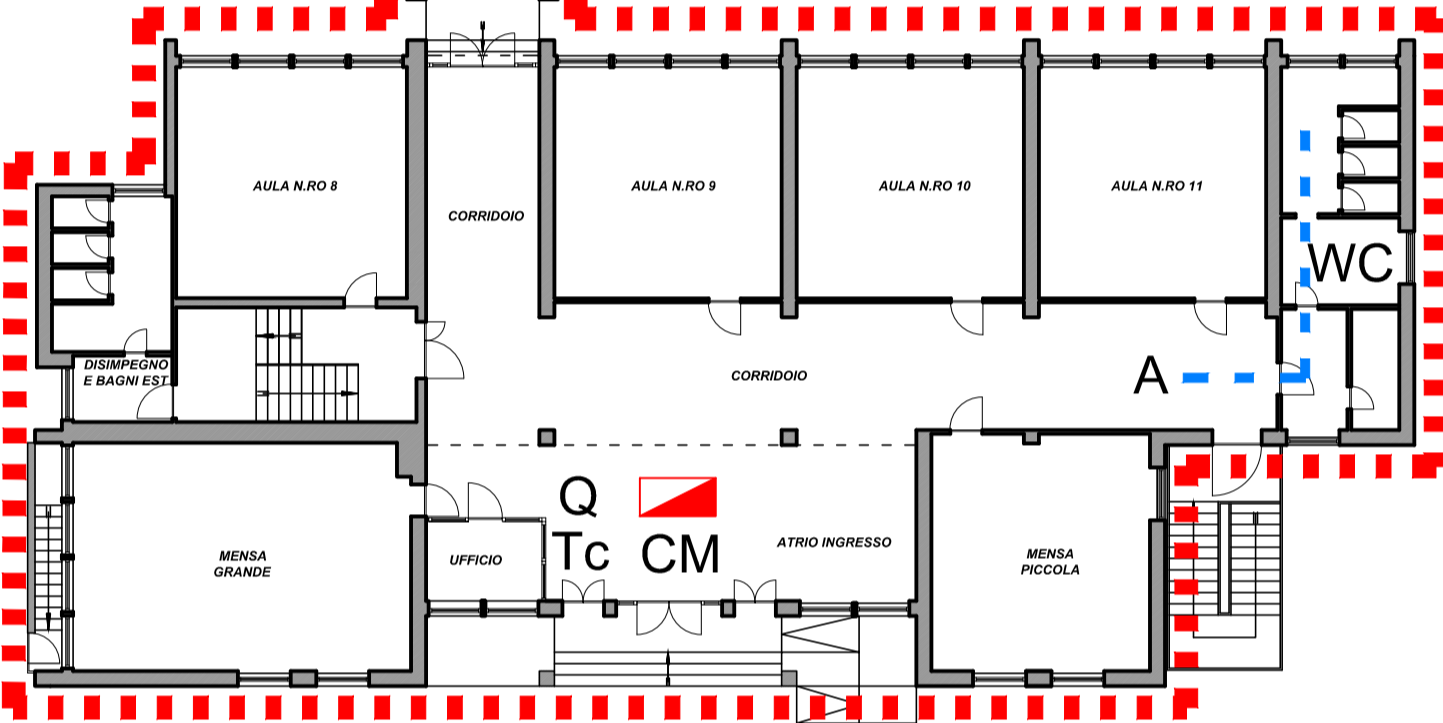
- | | |
|-------|---|
| CM | cassetta di medicazione |
| WC | servizio igienico di cantiere / spogliatoio |
| * | posto sicuro, per emergenze |
| Cc | cartello di cantiere |
| ➡ | Ingresso area di cantiere |
| ■■■■■ | recinzione di cantiere con rete rossa
per delimitazione area di cantiere interna |
| ■■■■■ | area parcheggio esterna
per addetti ai lavori |
| ■■■■■ | area stoccaggio materie prime |
| ■■■■■ | area stoccaggio materiali di risulta |
| — — — | percorso di accesso all'area di cantiere |
| Q | Quadro di cantiere |
| Tc | Impianto di terra di cantiere/ponteggio |
| — — — | linea aerea |
| A | acqua |

VIA DELLA TORRETTA

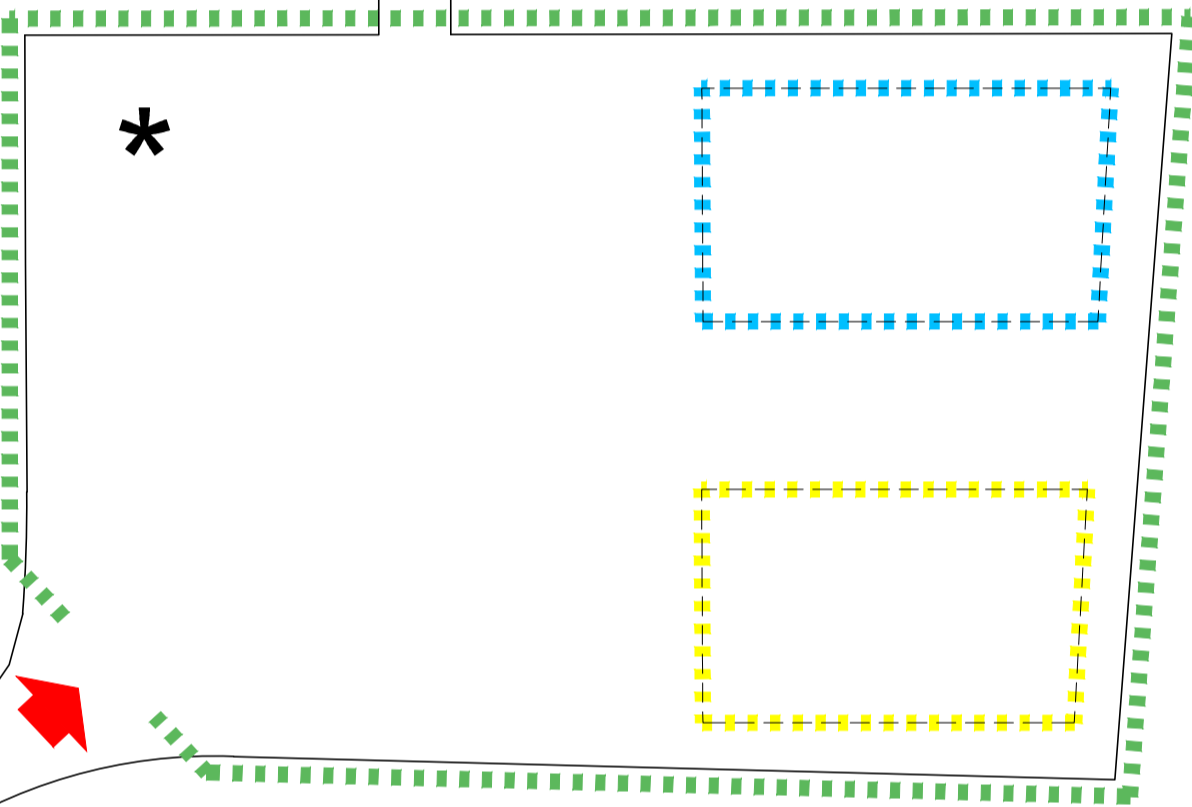
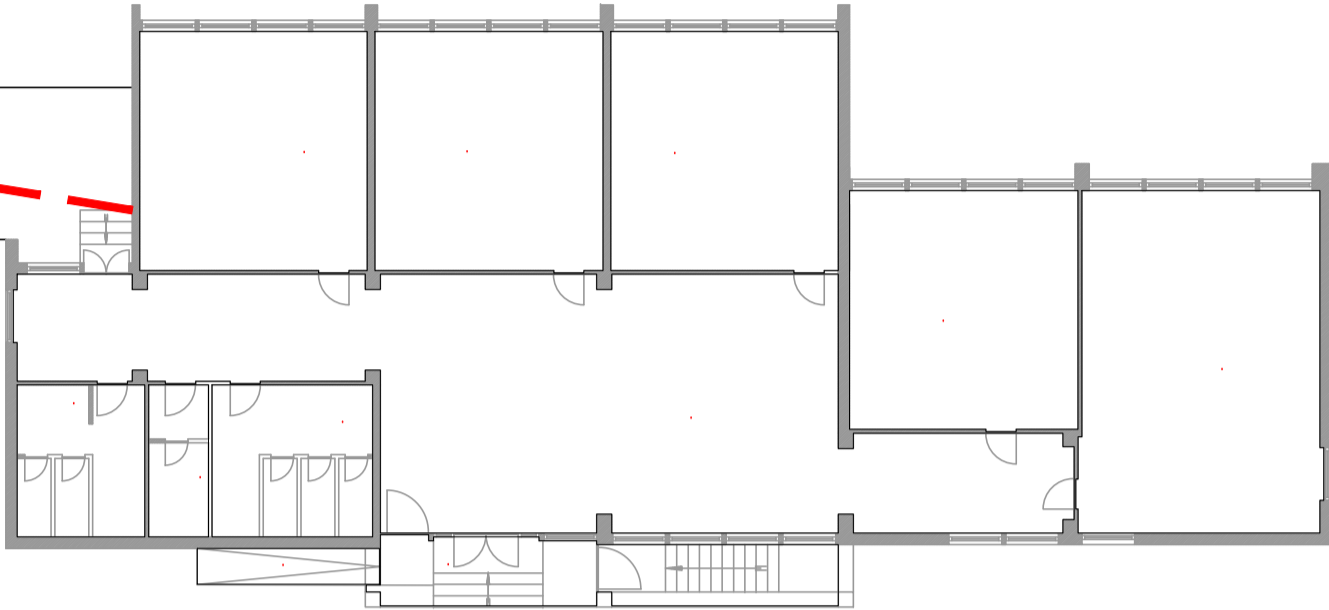
BLOCCO "B"



BLOCCO "A"



BLOCCO "C"
 NON OGGETTO DI INTERVENTO

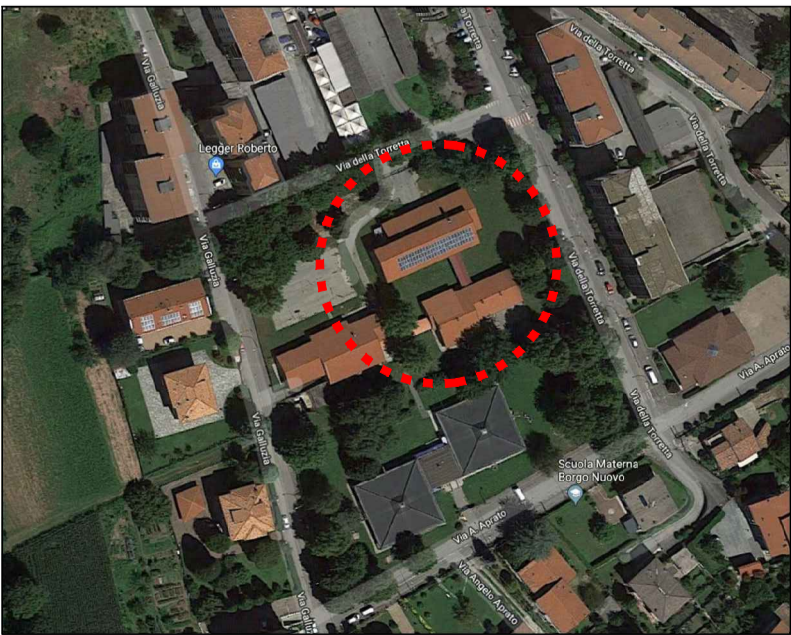


INQUADRAMENTO PLANIMETRICO - scala 1:200

■■■■ Area di intervento

Traversa interna di VIA DELLA TORRETTA

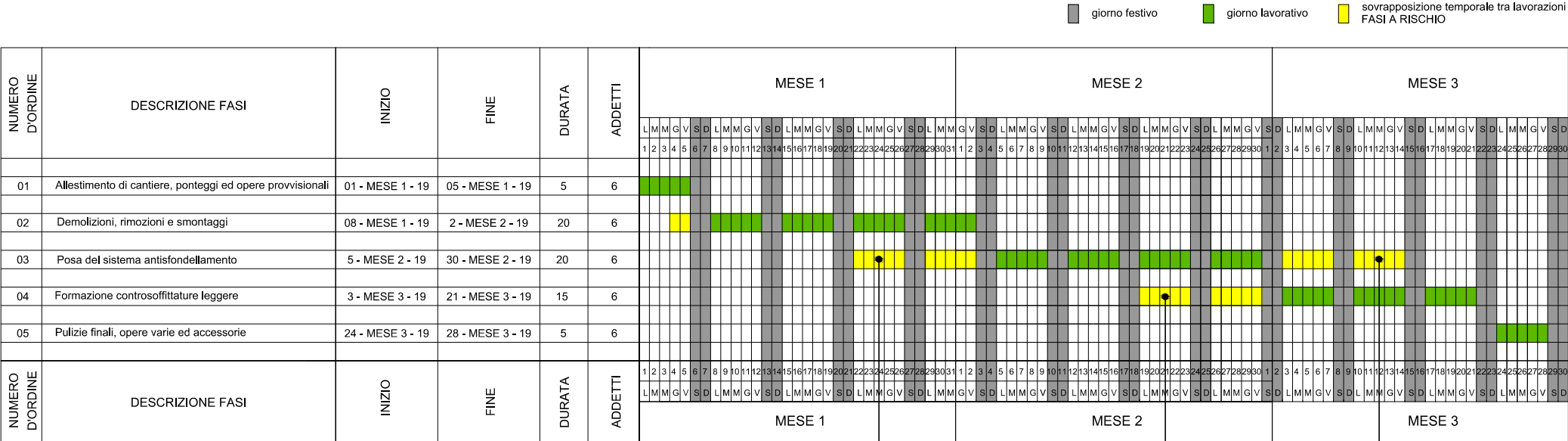
Cc



■■■■ Localizzazione dell'intervento

VIA DELLA TORRETTA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DEI LAVORI
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI - DIAGRAMMA DI GANTT



FASE CRITICA DI CANTIERE PER LAVORAZIONI INTERFERENTI

E' prevedibile la sovrapposizione temporale di alcune fasi lavorative; al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro si dovranno prevedere accorgimenti tali da garantire la non interferenza spaziale tra lavorazioni, come separazioni fisiche mediante barriere, tavolati, recinzioni tale situazione è possibile grazie alla presenza di due accessi per fabbricato, ovvero il principale (nord) ed il secondario (verso sud), da utilizzarsi separatamente per l'accesso alle aree di lavoro da parte degli addetti alle lavorazioni interessate, in modo tale da non avere interferenza spaziale tra di loro.