



PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

**LICEO "TORRICELLI - BALLARDINI" CON SEDE PRESSO "G. BALLARDINI"
VIA BACCARINI, 17 - VIA CAMPIDORI - FAENZA**

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA "TORRICELLI-
BALLARDINI" SEDE DI CORSO BACCARINI, 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione, Edilizia Scolastica e Patrimonio: Dott. Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Resp. del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	arch. Giovanna Garzanti	Firme: firmato digitalmente			
PROGETTISTA COORDINATORE:	arch Caterina Panzavolta	firmato (per quanto di competenza).....			
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:	geom. Enrico Morfino Studio Tecnico HSS	Firmato digitalmente			
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	arch. Caterina Panzavolta				
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE	arch. Giovanni Plazzi ing. Marco Conti p.i. Andrea Bezzi	firmato (per quanto di competenza).....			
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI	ing. Marino Gilberto Della Valle Studio Ceccoli e Associati				
PROGETTISTA OPERE ELETTRICHE	p.i. Weiner Pierantoni Studio tecnico Associato Multitecnica				
ELABORAZIONE GRAFICA:	geom. Franco Tocco geom. Sara Vergallo				
0	EMISSIONE	E.M.	C.P.	G.G.	31/05/2019
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
FASCICOLO DELL'OPERA**

Elaborato num: E	Revisione: 0	Data: 31/05/2019	Scala:	Nome file: All_E_Piano di Sicurezza e Coordinamento_Fascicolo.doc
----------------------------	-----------------	---------------------	--------	---

SEDE DEL SERVIZIO: PIAZZA CADUTI PER LA LIBERTA', 2
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: ARCH.GIOVANNA GARZANTI
INCARICATI: ARCH. CATERINA PANZAVOLTA
TEL. 0544/258161 – E-MAIL: cpanzavolta@mail.provincia.ra.it

NOTE AL PSC

Il presente elaborato è stato redatto in conformità alle disposizioni contenute nel Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 e smi, secondo quanto disposto dall'Allegato XV relativo ai contenuti minimi dei piani di sicurezza, e in riferimento al D.I. 09/09/2014.

Il piano potrà essere rielaborato o modificato prima dell'inizio dei lavori alla luce dell'effettiva organizzazione tecnica delle imprese affidatarie e delle necessità operative, mantenendo il necessario grado di salute e sicurezza.

Particolari prescrizioni o modalità esecutive dei lavori che debbano essere corrette o integrate saranno oggetto di successivi verbali operativi sottoscritti anche dalle imprese e dai lavoratori autonomi i quali saranno poi parte integrante del piano e nel cui interno verranno conservati.

In riferimento a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e smi, copia del presente piano è stata realizzata in tempi tali da consentirne la messa a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese selezionate almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, e per consentire attuazione all'art.102 in materia di consultazione.

Faenza li 20/05/2019

il Coordinatore per la Sicurezza in fase di
Progettazione



La forma e i contenuti del presente documento sono proprietà intellettuale del geom. Enrico Morfino e quindi ne è vietata la riproduzione anche parziale. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito nei termini di legge.

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) viene redatto ai sensi dell'art. 91 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/2008 e smi, in quanto a seguito di analisi dei lavori in oggetto si prevede la presenza di più imprese anche non contemporanea.

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il PSC come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e smi oltre che da quanto previsto dall'Allegato XV riportante i contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Il presente PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi interferenziali, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Sono quindi stati analizzati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, informando le imprese e i lavoratori autonomi circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno, nonché le misure preventive e protettive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

Note per le imprese e i lavoratori autonomi:

Le imprese e i lavoratori autonomi che presenteranno le offerte per l'assegnazione di tali lavori dovranno dunque valutare attentamente i contenuti del piano e formulare la propria offerta ben consapevoli della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti sono da considerarsi clausole contrattuali a tutti gli effetti.

Qualora si trovino discordanze su alcuni punti contenuti nel piano, l'impresa o il lavoratore autonomo dovrà concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che si ritengono migliorative sul piano della prevenzione.

In ogni caso è indispensabile che ogni impresa addetta al cantiere, realizzi il proprio piano operativo di sicurezza (POS) sulle attività di sua specifica competenza, e da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente documento. Tale POS dovrà essere messo a disposizione del coordinatore per l'esecuzione prima dell'ingresso in cantiere che ne dovrà verificare l'idoneità.

Oltre al rispetto del presente piano le imprese operanti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto della normativa vigente e le buone prassi riguardanti la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro.

I N D I C E

NOTE AL PSC.....	1
PREMESSA.....	1
INDICE.....	2
ANAGRAFICA CANTIERE.....	2
DESCRIZIONE DEI LAVORI.....	3
SOGGETTI COINVOLTI.....	12
IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI.....	14
INDIVIDUAZIONE DELL'AREA.....	17
ANALISI DEI RISCHI, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	19
ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL CANTIERE.....	39
FASI DI LAVORO.....	57
COORDINAMENTO, COOPERAZIONE E INFORMAZIONE.....	96
PROSPETTO INFORMATIVO PER LA SCUOLA.....	98
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL P.S.C.....	98
CRONOPROGRAMMA.....	99
STIMA DEI COSTI.....	100
PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE.....	100
ALLEGATI.....	101

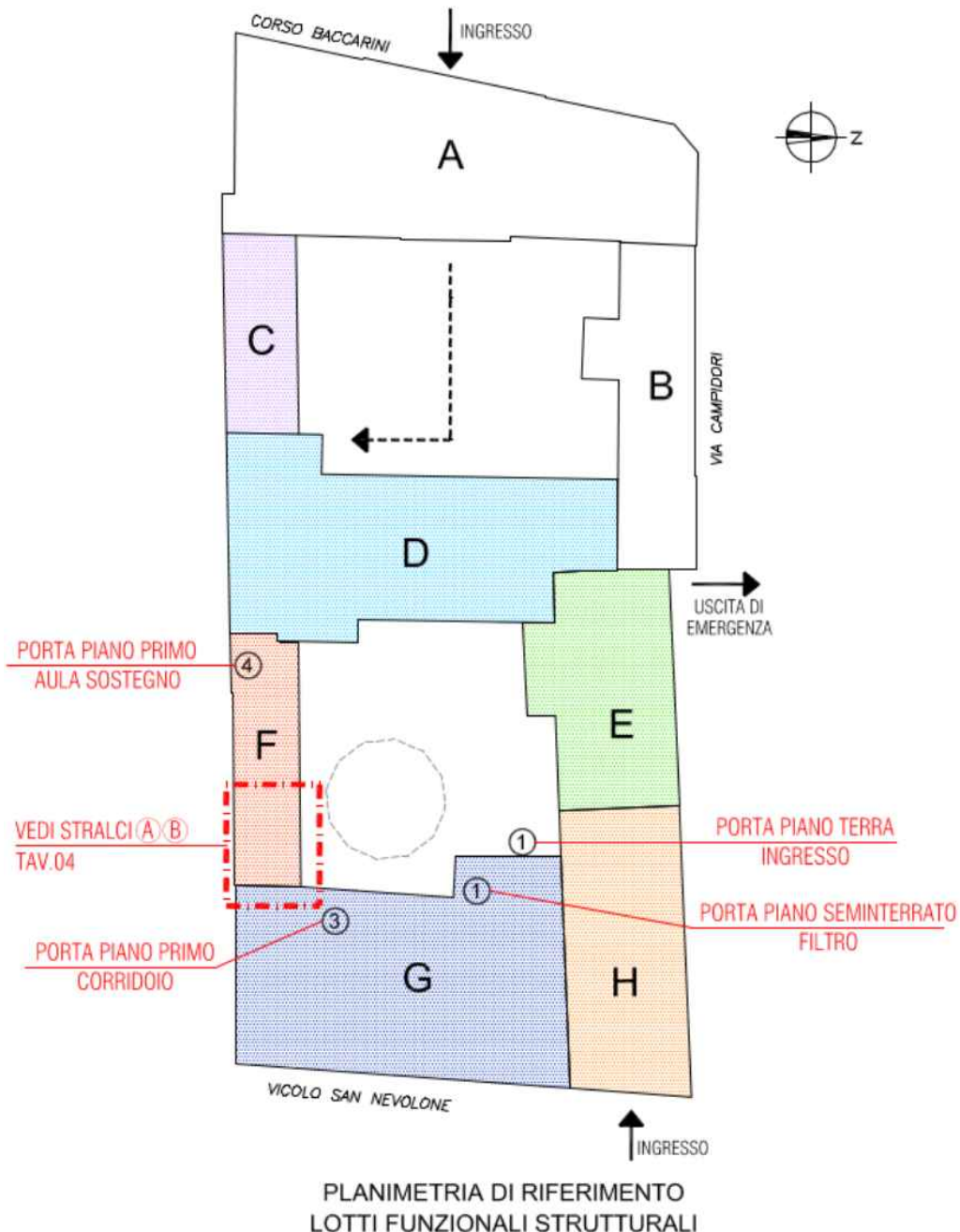
A N A G R A F I C A C A N T I E R E

<i>Tipologia delle opere:</i>	Miglioramento sismico del liceo artistico "G.Ballardini"
<i>Indirizzo del cantiere:</i>	c.so Baccarini 17 angolo via Campidori – Faenza (RA)
<i>Committente:</i>	Ing. Paolo Nobile dirigente settore LL PP Provincia di Ravenna
<i>Responsabile unico del procedimento:</i>	Arch. Giovanna Garzanti
<i>Progettista architettonico:</i>	Arch. Caterina Panzavolta
<i>Progettista strutturale:</i>	Ing. Marino Gilberto Della Valle
<i>Progettista impianti elettrici:</i>	P.I. Weiner Pierantoni
<i>Coordinatore sicurezza progettazione:</i>	Geom. Enrico Morfino
<i>Coordinatore sicurezza esecuzione:</i>	da nominare
<i>Inizio presunto lavori:</i>	da definire
<i>Durata prevista:</i>	250 giorni naturali consecutivi
<i>N° presunto imprese esecutrici:</i>	5 circa
<i>Importo iniziale delle opere:</i>	650.000€
<i>Entità stimata in uomini giorni:</i>	1780 circa
<i>Notifica preliminare:</i>	da redigere

DESCRIZIONE DEI LAVORI

L'intervento si inserisce nell'ambito di un complessivo progetto di miglioramento sismico presso la sede liceale "Torricelli Ballardini" con interventi strutturali vari. I lavori contemplano principalmente opere interne di natura edile quali consolidamenti strutturali.

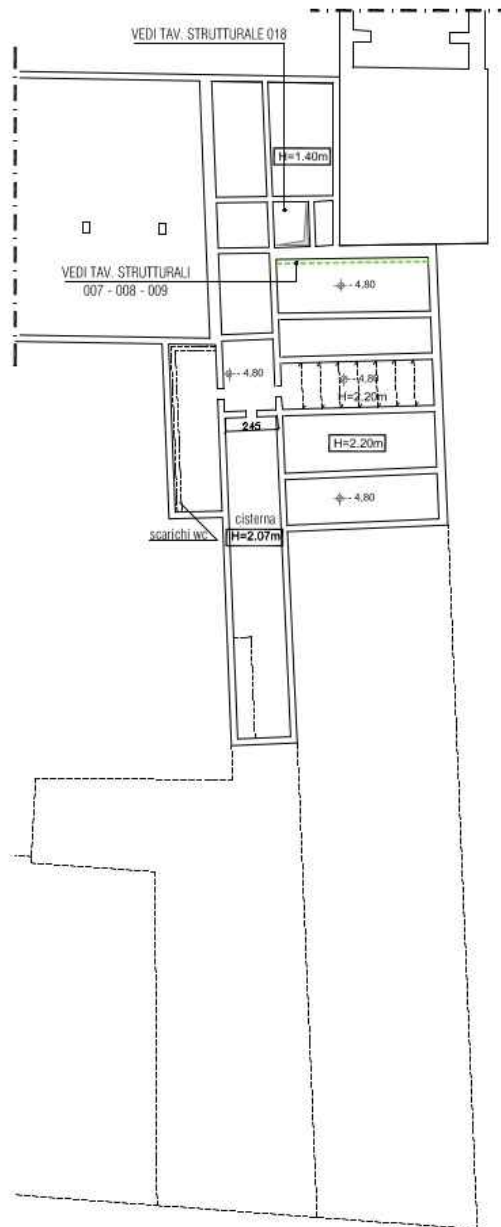
Sotto il profilo operativo l'intervento è articolato con tipologie di lavorazioni distinte fra loro e caratterizzate da una sostanziale autonomia anche se, integrate per obiettivo e ambito operativo.



L'intervento implica le seguenti fasi/attività:

- opere murarie con demolizione di murature e tramezzature;
- realizzazioni di divisori in muratura; tamponamenti e aperture di vani porta;
- opere a secco con pannellature in cartongesso;
- rifacimento di blocchi di servizi igienici;
- spicconatura di intonaco e successivo ciclo di consolidamento strutturale;
- eventuali rinforzi delle pareti lesionate con barre e profilati in acciaio e localizzati cucì scuci della muratura;
- forometrie passanti nei solai di piano con innesti barre di consolidamento strutturale;
- scarnicatura delle murature orizzontali e verticali ed eventuale allargamento giunto strutturale;
- rasatura e finitura delle pareti consolidate;
- intervento di ancoraggio in fondazione dei vani ascensori con micropali e cordoli perimetrali;
- rinforzo strutturale della parete perimetrale del corpo palestra con cerchiatura dei vani finestrati;
- opere di finitura quali riprese di pavimentazioni, intonaco, tinteggiature, nuovi infissi interni ed esterni;
- smontaggio e rimontaggio degli impianti elettrici ordinari, speciali e delle canalizzazioni interferenti con le opere murarie;
- realizzazione di nuove canalizzazioni principali e di servizio degli impianti di sicurezza;
- integrazione dell'impianto di illuminazione di emergenza;
- modifiche degli impianti elettrici ordinari conseguenti alla riorganizzazione distributiva dei locali didattici e di servizio.

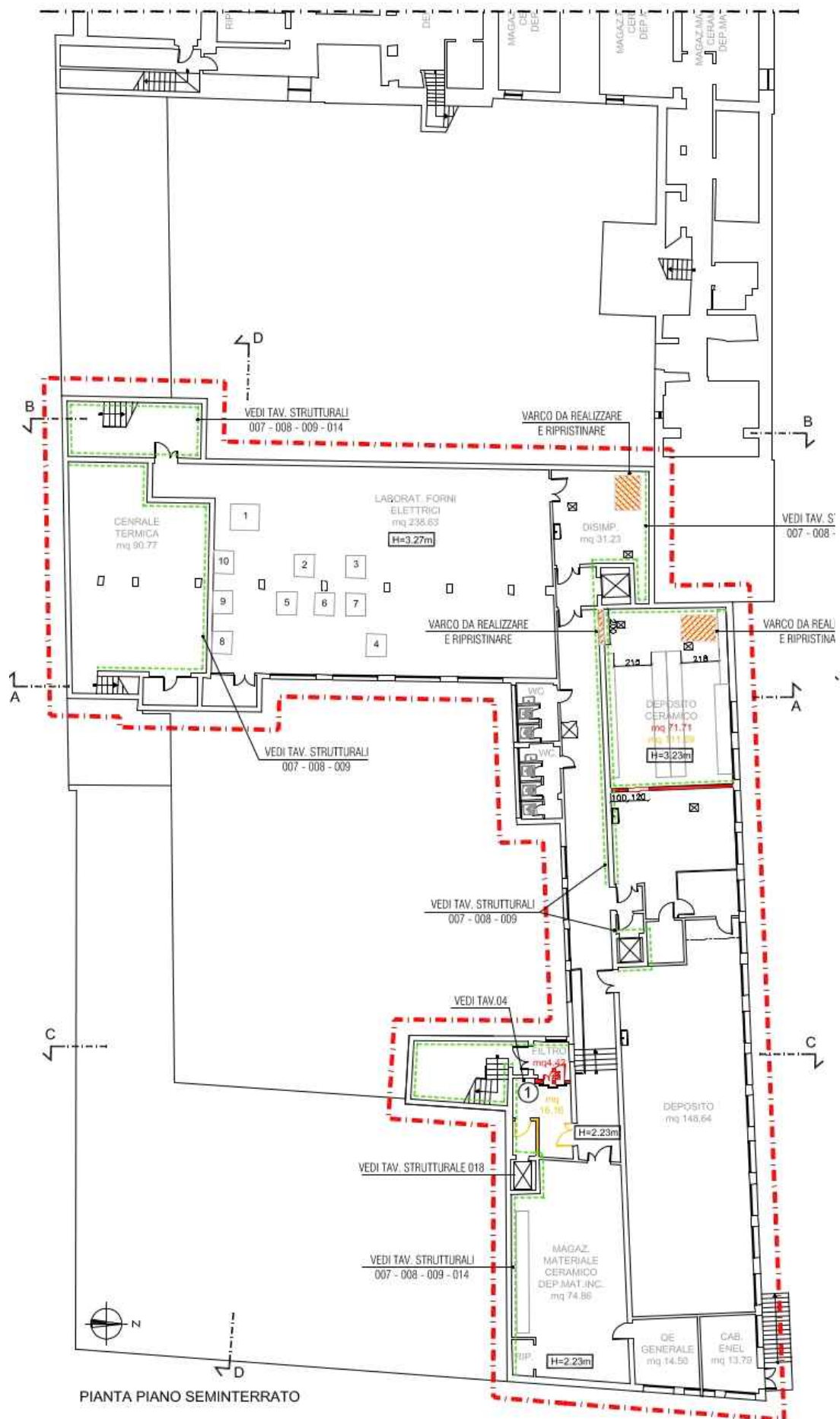
Allo scopo di identificare l'estensione e la natura dei lavori, si inseriscono di seguito alcuni stralci progettuali suddivisi per piano dell'edificio:

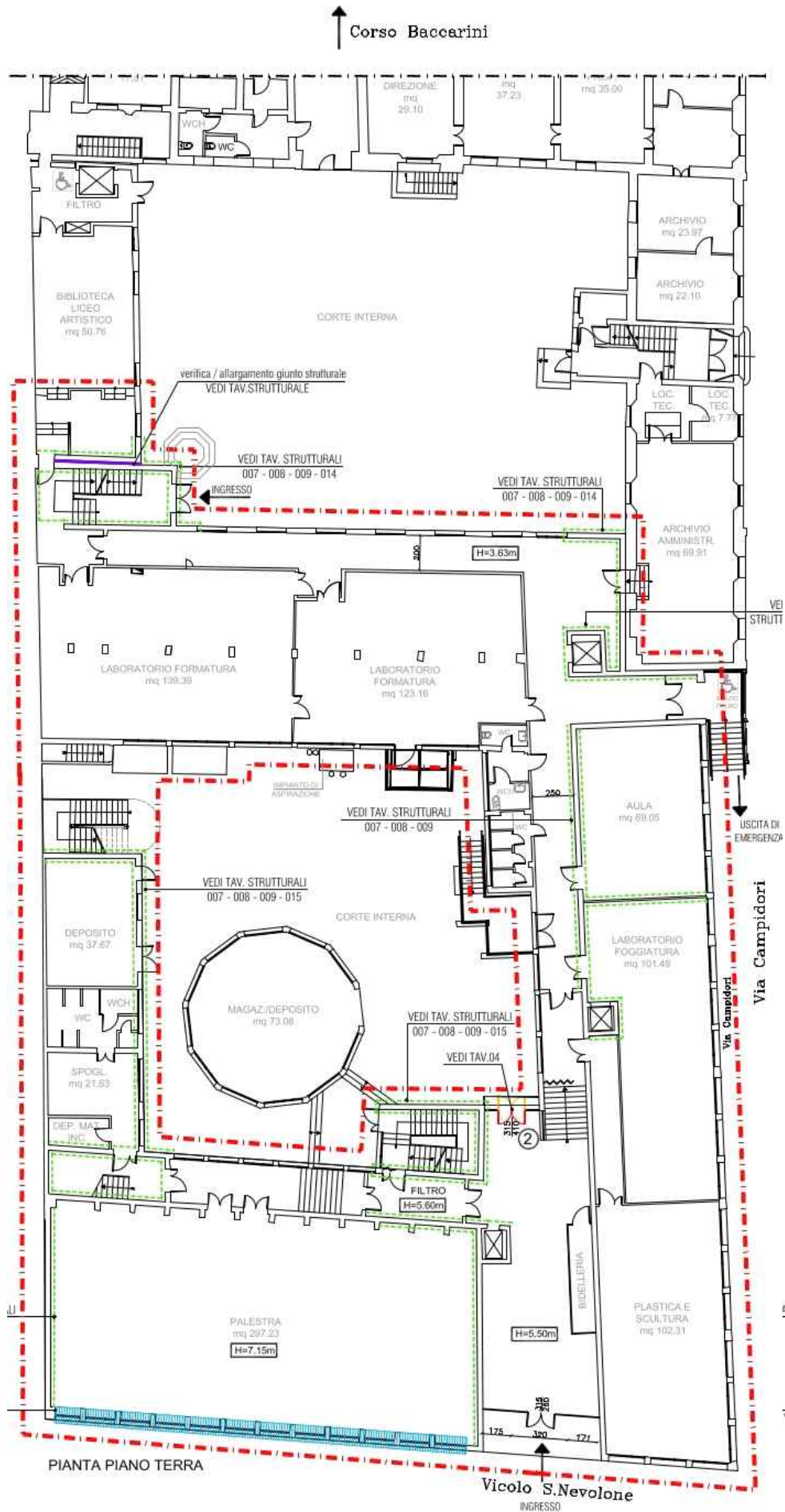


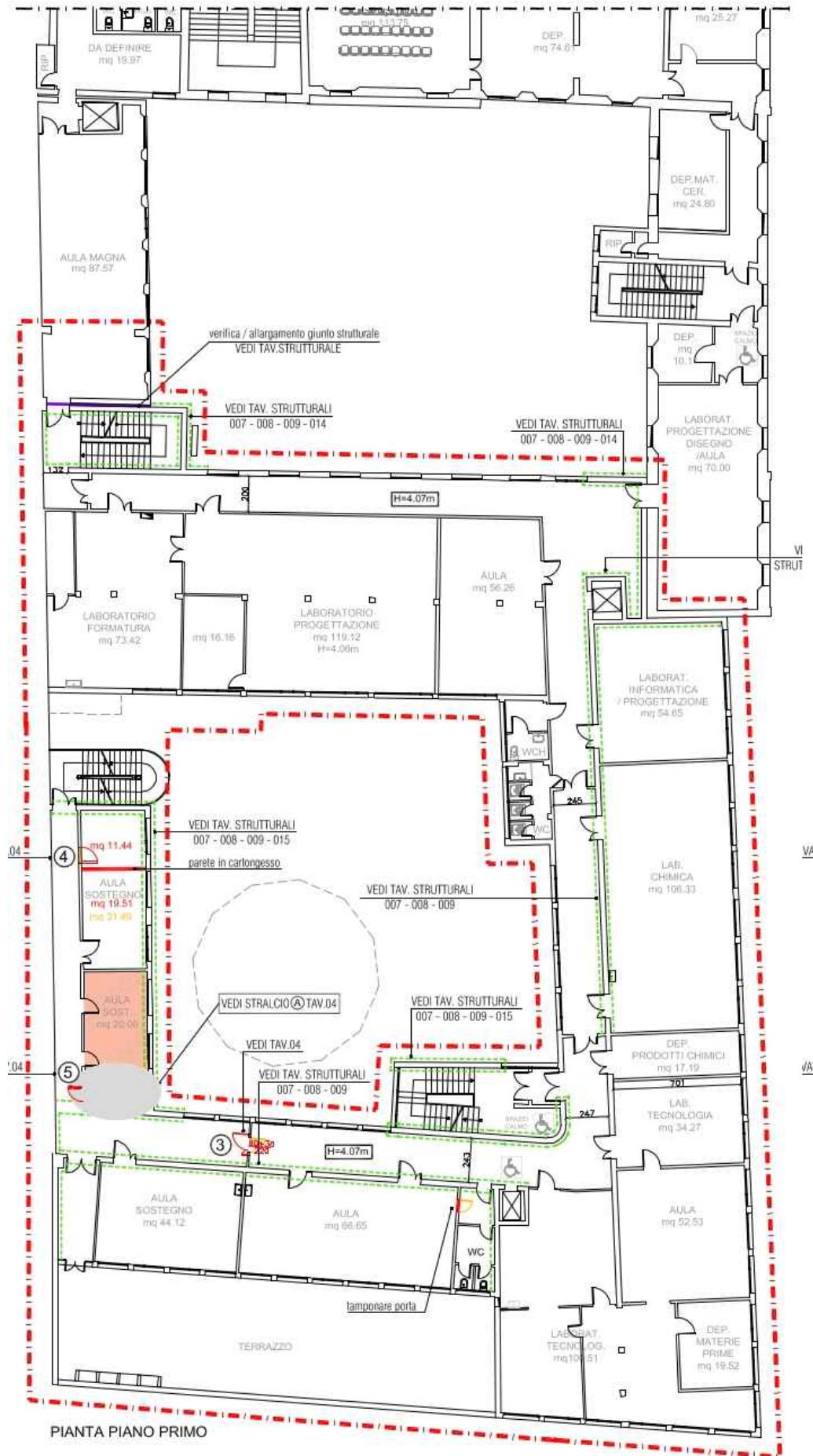
STRALCIO Pianta Piano Interrato

LEGENDA

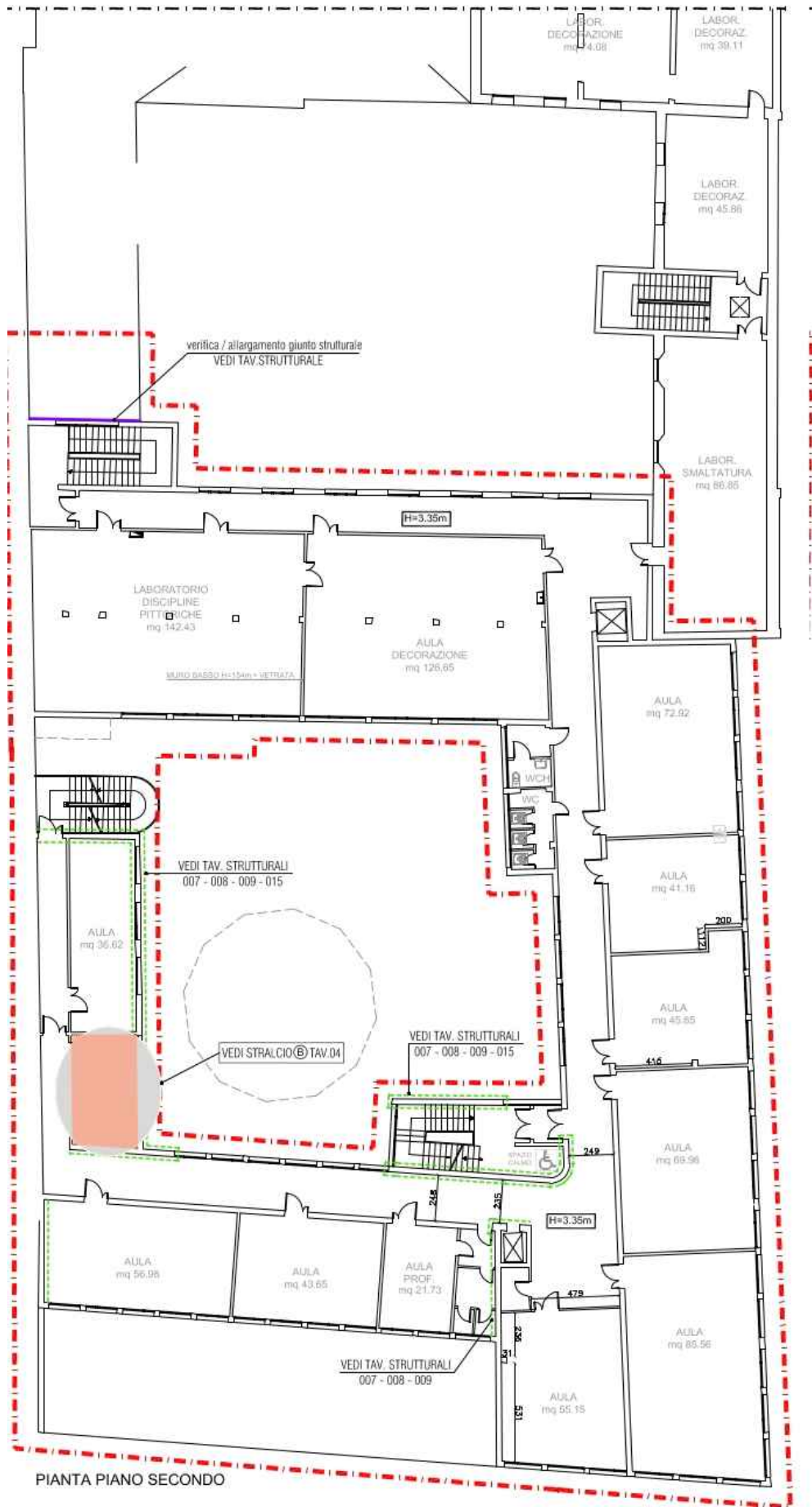
	UNITA' FUNZIONALE "C"		AREA D' INTERVENTO
	UNITA' FUNZIONALE "D"		CONSOLIDAMENTO SISMICO CON BETONCINO ARMATO VEDI TAV.STRUTTURALE
	UNITA' FUNZIONALE "E"		CERCHIATURA FINESTRA
	UNITA' FUNZIONALE "F"		CONTROSOFFITTO
	UNITA' FUNZIONALE "G"		DEMOLIZIONE + RICOSTRUZIONE SU GIUNTO STRUTTURALE VEDI TAV.STRUTTURALE
	UNITA' FUNZIONALE "H"		VEDI ABACO INFISSI







PIANTA PIANO PRIMO



PIANTA PIANO SECONDO



SEZIONE D



SEZIONE B

SOGGETTI COINVOLTI

Di seguito si individuano i soggetti coinvolti nel lavoro in oggetto. Fatti salvi gli obblighi definitivi dalla normativa e dai regolamenti vigenti si definiscono per ciascuno di essi responsabilità e competenze che dovranno essere puntualmente rivestite per la sicura gestione dei lavori.

Committente: **Ing. Paolo Nobile** dirigente settore LL PP Provincia di Ravenna
via di Roma, 118 Ravenna contatti 0544/258707 pnobile@mail.provincia.ra.it

Responsabile unico procedimento: **Arch. Giovanna Garzanti**
via di Roma, 118 Ravenna contatti 0544/258751 ggarzanti@mail.provincia.ra.it

Responsabilità e competenze: informare ogni impresa affidataria e lavoratore autonomo affidatario sulle particolarità del cantiere tramite la trasmissione preventiva e tempestiva del presente PSC, vietandone però l'accesso al cantiere prima di aver confermato la relativa idoneità tecnico-professionale alla DL e al CSE ed avuto da quest'ultimo conferma su verifica dell'idoneità del pos (per le imprese) e ulteriore documentazione (per i lavoratori autonomi). Informare il CSE circa le imprese affidatarie e/o lavoratori autonomi selezionati prima di consentirne l'accesso in cantiere, attendendo l'emissione del "permesso di ingresso". Per tali opere si vieta in generale la possibilità da parte del committente di eseguire direttamente attività in cantiere, salvo condizioni particolari e specifici accordi con DL e CSE.

Coordinatore sicurezza in progettazione CSP: **Geom. Enrico Morfino**
Russi via Pertini, 8 contatti cell.3382685787 enrico@enicomorfino.it

Responsabilità e competenze: si rimanda agli obblighi di cui all'articolo 91 d.lgs 81/2008 e smi.

Coordinatore sicurezza in esecuzione CSE: **da nominare**

//

//

Responsabilità e competenze: si rimanda agli obblighi di cui all'articolo 92 d.lgs 81/2008 e smi e alle disposizioni inserite nel presente PSC, in particolare alle modalità di coordinamento/controllo (vedi sezione Coordinamento e informazione). Il CSE dovrà analizzare il presente documento e provvedere ai relativi adeguamenti in riferimento al progetto esecutivo, al reale andamento del cantiere e alle eventuali proposte di miglioramento/integrazione delle imprese.

Progettista architettonico: **Arch. Caterina Panzavolta**
via di Roma, 118 Ravenna contatti 0544/258161 cpanzavolta@mail.provincia.ra.it

Progettista strutturale: **Ing. Marino Gilberto Della Valle**

Progettista impianti elettrici: **P.I. Weiner Pierantoni**

Responsabilità e competenze: in fase di progettazione dell'opera dovrà coinvolgere il CSP affinché possano essere considerate le scelte progettuali, sia per l'esecuzione dei lavori in oggetto sia quelle eventualmente in dotazione alla struttura per la gestione delle future manutenzioni. Nel caso in cui la nomina del CSP avvenga successivamente la definizione del progetto, le scelte progettuali di cui sopra saranno a carico della Committente unitamente allo stesso Progettista.

Direttore lavori DL architettonico: **Arch. Caterina Panzavolta**
via di Roma, 118 Ravenna contatti 0544/258161 cpanzavolta@mail.provincia.ra.it

Direttore lavori DL strutturale: **Ing. Marino Gilberto Della Valle**

Direttore lavori DL impianti elettrici: **P.I. Weiner Pierantoni**

Responsabilità e competenze: informare tempestivamente il CSE circa eventuali modifiche al progetto e/o alla modalità di svolgimento dei lavori, in modo tale consentire un'analisi condivisa e un'integrazione al PSC. Collaborare con il committente affinché il CSE sia preventivamente informato sulla selezione di imprese affidatarie e lavoratori autonomi affidatari, e affinché sia vietato loro l'accesso al cantiere prima di aver ricevuto conferma dell'idoneità tecnico-professionale e avuto dal CSE conferma sulla verifica dell'idoneità del pos (per le imprese) e ulteriore documentazione (per i lavoratori autonomi). Laddove siano previsti getti e opere in c.a dovrà provvedere affinché ogni fase consequenziale/connessa sia eseguita solamente dopo il suo controllo sullo stato delle strutture (es. maturazione dei getti).

Incaricato obblighi art.97: **da individuare nel pos delle imprese affidatarie**

Responsabilità e competenze: coordinare e verificare quanto previsto nell'art.97 del dlgs 81/2008 e smi, nonché quanto indicato nel presente psc (e successive revisioni/integrazioni). Deve essere in possesso di formazione specifica per lo svolgimento di tale ruolo ed essere identificato all'interno del pos.

Direttore tecnico di cantiere: **da individuare nel pos delle imprese**

Responsabilità e competenze: nel caso di imprese a media-grande gestione è identificabile in un tecnico che svolge funzioni dirigenziali per conto del datore di lavoro. Nel caso di piccole imprese può coincidere con la figura stessa del datore di lavoro o con quella del capo squadra. Dovrà verificare l'attuazione delle misure di sicurezza (contenute nel presente psc, nei verbali del CSE e nella normativa vigente) a carico del personale della propria impresa e dei propri subappaltatori e/o lavoratori autonomi. Dovrà informare ogni impresa subappaltatrice e lavoratore autonomo subappaltatore sulle particolarità del cantiere tramite la trasmissione preventiva e tempestiva del presente PSC ricevuto in fase iniziale, vietandone però l'accesso al cantiere prima di aver confermato la relativa idoneità tecnico-professionale alla DL e al CSE ed avuto da quest'ultimo conferma su verifica dell'idoneità del pos (per le imprese) e ulteriore documentazione (per i lavoratori

autonomi). Informare il CSE circa le imprese e/o lavoratori autonomi subappaltatori selezionati prima di consentirne l'accesso in cantiere, attendendo l'emissione del "permesso di ingresso". Assicurarsi che le proprie squadre si attengano alle lavorazioni/operazioni ivi contenute, e che si astengano dal procedere diversamente salvo successive integrazioni o verbali di permessi lavoro del Cse.

Capo squadra - preposto:**da individuare nel pos delle imprese**

Responsabilità e competenze: dovrà garantire e assicurare l'attuazione delle misure di sicurezza (contenute nel presente psc, nei verbali del CSE e nella normativa vigente) a carico del personale della propria impresa e dei propri subappaltatori e/o lavoratori autonomi. Il capo squadra dovrà essere sempre presente in cantiere per tutta la durata delle opere in appalto alla propria impresa. Dovrà verificare (anche tramite visione della tessera di riconoscimento) che in cantiere accedano unicamente i soggetti sopra individuati e il personale delle imprese e i lavoratori autonomi elencati in notifica (e relative integrazioni depositate in cantiere) e in possesso di "permesso di ingresso". Chiunque non rientri in tali gruppi di individui non è autorizzato ad accedere e pertanto ne dovrà essere diffidato. Nel qual caso qualcuno subentrasse comunque in cantiere il capo squadra dovrà avvisare tempestivamente il proprio direttore tecnico e il CSE i quali prenderanno opportuno provvedimenti. Assicurarsi che le proprie maestranze si attengano alle lavorazioni/operazioni ivi contenute, e che si astengano dal procedere diversamente salvo successive integrazioni o verbali di permessi lavoro del Cse.

IMPRES E LAVORATORI AUTONOMI

Di seguito si individuano le imprese e i lavoratori autonomi già selezionati al momento della stesura originale del PSC. Fatti salvi gli obblighi definiti dalla normativa e dai regolamenti vigenti si definiscono successivamente alcune disposizioni documentali e formali cui le imprese e i lavoratori autonomi dovranno adempiere.

ELENCO

da individuare e selezionare tramite gara di appalto

note all'elenco: i nominativi di eventuali ulteriori imprese e dei lavoratori autonomi che interverranno in cantiere per i lavori in oggetto non sono al momento di stesura del PSC identificabili con esattezza, pertanto si rimandano tali specifiche al momento effettivo dell'esecuzione dei lavori e alle integrazioni della notifica che saranno allegate al presente piano e fungeranno da integrazione anche al presente piano.

- Ogni impresa appaltatrice dovrà specificare nel proprio POS l'elenco delle ditte subappaltatrici e dei lavoratori autonomi dei quali eventualmente disporrà.

- Eventuali modifiche nell'organigramma dei subappalti dovranno essere comunicate al CSE in tempi utili, in modo tale che sia possibile organizzare un reale ed efficace coordinamento per la sicurezza dei lavoratori in cantiere.

DOCUMENTAZIONE

Significato colorazione contenuti: [Dettaglio richiesto alle imprese](#)

Idoneità tecnico professionale

Il committente con la collaborazione della DL dovrà confermare al CSE l'esito positivo della verifica dell'idoneità tecnico-professionale di ogni impresa affidataria e lavoratore autonomo affidatario, comunicandogli altresì i relativi contatti e recapiti in modo che lo stesso CSE possa poi procedere con ulteriori verifiche (es. verifica pos). Tali formalità dovranno essere espletate prima che il personale in capo alle imprese e i lavoratori autonomi subentrino in cantiere.

Tessera di riconoscimento

I lavoratori sono tenuti ad esporre la tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori di imprese famigliari e lavoratori autonomi, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Qualsiasi individuo sprovvisto di tessera di riconoscimento sarà allontanato dal cantiere, e segnalato alla committente, DL e CSE, in quanto non in grado di dimostrare la propria identità in ambito lavorativo e quindi potenziale fonte di pericolo per gli altri lavoratori presenti in cantiere.

Informazione dei subappaltatori

Ogni impresa e lavoratore autonomo -in caso di subappalto ad altre imprese e/o lavoratori autonomi- dovrà provvedere prima dell'inizio dei lavori ad un'adeguata informazione, relativamente ai contenuti (rischi, misure di sicurezza, disposizioni, ecc) del presente PSC.

In relazione a ciò si dovrà poi fornire al CSE attestazione (es. dichiarazione) relativa all'avvenuta informazione, indicandone la sede, la data e i destinatari.

[Il psc e relative revisioni dovranno essere inviate ai propri subappaltatori tramite "PEC to PEC"](#)

Idoneità sanitaria

Oltre quanto già richiesto dalla normativa vigente si dispone affinché ogni lavoratore operativo in cantiere sia stato sottoposto a visita medica e in possesso di relativa idoneità sanitaria conforme alla lavorazione cui si dedicherà. Tale disposizione è da ritenersi applicabile anche ai collaboratori famigliari delle imprese e ai lavoratori autonomi. Qualora venga disattesa tale disposizione da parte di qualcuno ne sarà data comunicazione alla committente/responsabile lavori che deciderà se assumersi la responsabilità di consentirne l'operativa in cantiere.

Il committente/responsabile dei lavori per le proprie affidatarie e le affidatarie per gli eventuali subappaltatori dovranno verificare che il protocollo sanitario relativo ai certificati di idoneità sia coerente con le attività/contexto che ogni lavoratore dovrà svolgere.

Piano Operativo di Sicurezza POS

Il POS dovrà essere trasmesso al CSE almeno 5 giorni lavorativi prima dell'entrata in cantiere della ditta stessa, al fine di consentirne la verifica di idoneità e il relativo coordinamento.

Oltre ai contenuti di cui all'Allegato XV del dlgs 81/2008 [si chiedono all'interno/in allegato al pos](#) anche le seguenti specifiche/dettagli aggiuntivi:

- [copia attestati di formazione/addestramento/informazione degli addetti operativi](#)
- [copia tesserini di riconoscimento degli addetti operativi](#)
- [copia documenti attestanti il regolare rapporto lavorativo degli addetti con il datore di lavoro \(es. Unilav/Lul con eliminazione dati sensibili del lavoratore\)](#)

- copia idoneità sanitaria degli addetti (con eliminazione dati sensibili del lavoratore, es. limitazioni ecc)
- copia verbale/registro di consegna dpi degli addetti
- durc in corso di validità
- iscrizione camera di commercio in corso di validità
- (per le imprese affidatarie) nominativo/i dei soggetti incaricati all'adempimento/gestione/verifica degli obblighi di cui all'art. 97 dlgs 81/2008, e relativa formazione
- copia autorizzazioni agli eventuali subappalti

Considerando che il POS -quale documento operativo per la sicurezza in cantiere- risulta necessario per identificare l'impresa, parte della sua idoneità tecnico professionale e soprattutto l'organizzazione della sicurezza si sottolinea che qualsiasi impresa sprovvista del POS è diffidata dall'accedere in cantiere e iniziare le proprie lavorazioni, in caso contrario verrà allontanata fino alla redazione, consegna e verifica del proprio POS da parte del CSE. Nel caso in cui da tale provvedimento scaturisca una sanzione o un danno all'esecuzione dei lavori essi saranno inevitabilmente imputabili alla ditta inadempiente (e alla sua eventuale affidataria), la quale dovrà provvedere al relativo risarcimento.

Il POS deve essere firmato dal Datore di Lavoro, Tecnico di cantiere, Preposto, Addetti ai lavori e dall'RLS.

Il POS dovrà essere costantemente aggiornato in base alle variazioni dei propri lavori e integrato in tutti i casi di subappalti non pianificati.

Qualora si presenti una situazione di commistione/unione di più lavoratori autonomi sarà necessario che essi redigano e trasmettano il proprio POS come per le imprese.

Piano di Montaggio Uso Smontaggio del ponteggio PIMUS

Il PIMUS dovrà essere trasmesso al CSE prima del montaggio del ponteggio, al fine di consentirne un'analisi di compatibilità con le attività presenti e previste. Qualora l'impresa addetta contravvenga a tale disposizione si provvederà alla sospensione dei lavori. Nel caso in cui da tale provvedimento scaturisca un danno all'esecuzione dei lavori esso sarà inevitabilmente imputabile alla ditta inadempiente, la quale dovrà provvedere al relativo risarcimento.

Il PIMUS (e il relativo disegno o progetto) dovrà essere costantemente aggiornato in base alle modifiche che il ponteggio necessiterà.

Oltre ai contenuti di cui all'Allegato XXII del dlgs 81/2008 si chiedono in allegato al pimus anche le seguenti specifiche/dettagli aggiuntivi:

- copia attestati di formazione/addestramento degli montatori e preposto
- procedura di recupero/salvataggio in caso di emergenza/caduta e sospensione
- calcolo/relazione nel caso in cui il parapetto sommitale sia utilizzato come protezione di bordi diversi (es. copertura)
- relazione scariche atmosferiche

Programma delle demolizioni

Il programma dovrà essere presentato dalla ditta esecutrice della demolizione contestualmente alla presentazione del POS. Nel piano dovrà essere specificato l'ordine delle demolizioni, le macchine previste con relative specifiche tecniche, le misure di sicurezza scelte per ridurre i rischi trasmessi e lavorativi, e quant'altro indicato nello sviluppo delle successive sezioni.

In particolare si chiedono in allegato al piano di demolizione anche le seguenti specifiche/dettagli:

- schemi grafici relativi alle fasi principali di demolizione

Elaborato/permesso occupazione suolo pubblico

Considerando le attività previste su VIA CAMPIDORI sarà necessario approntare una parte di cantiere anche su suolo pubblico e sulla strada. Prima di procedere dovranno essere concordate le relative modalità specifiche con l'autorità competente e il CSE.

Gli addetti impiegati all'allestimento e smobilizzo del cantiere stradale dovranno essere formati come da relativo Decreto Interministeriale del 2019.

In considerazione di tali attività/circostanza si chiede un elaborato tecnico/grafico con le seguenti specifiche/dettagli:

- planimetria generale e di dettaglio in cui sia indicata la segnaletica stradale e l'accantieramento, con i riferimenti conformi al DM 10/07/2002
- nominativi degli addetti incaricati e formati all'allestimento e smobilizzo della segnaletica stradale
- nominativo del preposto incaricato e formato all'allestimento e smobilizzo della segnaletica stradale
- attestati di formazione degli addetti di cui sopraelevato
- permesso di occupazione suolo pubblico rilasciato dall'ente competente

>> Note su modalità trasmissione documenti

I documenti sopra elencati dovranno essere anticipati al CSE con adeguato anticipo (almeno 5gg prima del previsto ingresso/intervento in modo da poter gestire ricezione/controllo/report/eventuali integrazioni) tramite email.

Per agevolare la trasmissione e il controllo si invia una cartella contenente relative sottocartelle già nominate al fine da suddividere in modo organico i documenti di base richiesti.

Ogni file inviato dovrà essere in pdf e riguardante uno specifico argomento (non si accettano file multidocumenti). Per esempio il pos dovrà essere inviato come unico file pdf, distinto dai richiesti allegati. Gli attestati di formazione dovranno anch'essi essere distinti e nominati in modo organico, per esempio *nome_cognome_formazionebase_2017.pdf*

>> Note su deposito documenti in cantiere

I documenti sopra elencati dovranno essere depositati in cantiere in copia cartacea originale e controfirmata. Al fine di semplificare le verifiche e i controlli dei diversi soggetti è opportuno che ogni impresa provveda ad inserire la propria documentazione in cartelline catalogabili e nominate.

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

Inquadramento

Il liceo oggetto di intervento è ubicato nel centro storico di Faenza.



Contesto generale

Il contesto in cui si svilupperanno i lavori corrisponde ad un complesso scolastico.



Particolarità

La particolarità del complesso è la **tipologia del sito stesso che implica zone frequentate da terzi che non saranno cantierizzate e soprattutto la necessità della committente di effettuare i lavori dovendo mantenere (almeno in parte) il servizio scolastico.**



Nelle varie sezioni del psc verranno definite varie misure di sicurezza tali da gestire queste particolarità.

In linea generale e trasversale comunque dovranno essere sempre rispettate le seguenti misure:

- qualsiasi intervento deve essere previamente concordato e autorizzato dalla committente, dalla DL e dal CSE
- qualsiasi occupazione di zona di lavoro deve essere previamente concordata e autorizzata dalla committente, Rspg scolastico e dal CSE
- ogni attività dovrà avvenire in zona fisicamente delimitata, segnalata e completamente interdetta a terzi/non addetti al cantiere (es. studenti, insegnanti, personale scolastico, ecc)
- ogni fornitura/movimentazione mezzi dovrà avvenire in zona appositamente delimitata, segnalata e sorvegliata dal personale di cantiere previo "via libera" dei referenti scolastici e dal CSE
- nessuno oltre i tecnici, le maestranze autorizzate dal CSE e la committenza dovranno accedere in cantiere, ogni altra figura/persona è identificabile come "terzo" a cui quindi non deve essere permesso l'accesso alle zone cantierizzate
- qualsiasi operazione/passaggio/transito nelle aree del complesso (fuori da quelle destinate al cantiere) deve essere previamente autorizzato dal referente scolastico e dal Rspg, nonché essere svolto secondo le regole interne della Scuola (vedere DVR e piano di emergenza allegati)
- la Scuola tramite il proprio Rspg scolastico dovrà informare il personale/fornitori/utenti/visitatori del cantiere in oggetto e dei rischi che esso può comportare per le attività, vietando qualsiasi intrusione o manomissione delle aree/attrezzature di cantiere
- ogni ditta affidataria dovrà informare il proprio personale/collaboratori e subappaltatori dei rischi presenti nel sito, vietando qualsiasi intrusione o manomissione delle aree/attrezzature della Scuola.

ANALISI DEI RISCHI, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Significato colorazione contenuti: **Rischi particolari** **Misure di sicurezza relative** **Dettaglio richiesto alle imprese**

RISCHI ESISTENTI NELL'AREA > MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Di seguito si analizzano i pericoli presenti nell'area in cui si svilupperà il cantiere, tali da creare potenziale rischio per le maestranze e a tutti gli individui in esso coinvolti.

Si inseriscono alcune riprese fotografiche dello stato dei luoghi effettuate in occasione del sopralluogo preliminare, propedeutico alla stesura del presente psc:



corte interna verso c.so Baccarini



disimpegno ascensore/laboratorio piano interrato



magazzino materiale ceramico piano interrato



pianerottolo piano terra scala presso corte interna c.so Baccarini



vano ascensore zona bidelleria vicolo S.Nevolone



palestra



seconda corte interna

☉ **Linee aeree**

Non rilevabili cavi aerei non isolati. Si specifica inoltre che i lavori saranno totalmente interni al complesso scolastico.

All'esterno del complesso si evidenziano alcuni cavi aerei di diversa tipologia che collegano le facciate dei fabbricati limitrofi con quelle del complesso.



Considerando la possibilità di eseguire alcune attività di assistenza (fornitura, carico, scarico materiali) in esterno e in particolare su via Campidori (sopra rappresentata), si dispone affinché ogni area di lavoro/assistenza avvenga a distanza da tali cavi per evitare che errori di manovra possano generare pericolose collisioni. È necessario che il terminale di eventuali sbracci e/o opere provvisionali siano poste a non meno di 5m dai cavi.

☉ **Condutture/cavi interrati o sottotraccia**

La tipologia del complesso rileva la possibilità di ritrovamento cavi/tubazioni interrati/sottotraccia, elettrici, acqua, gas, rete. Si dispongono le seguenti misure:

- dopo la fase di cantierizzazione delle aree devono essere sezionati/distaccati tutti gli impianti/cavi/condutture passanti nell'area in questione
- nel caso in cui il sezionamento/distacco degli impianti/cavi/condutture sia vincolato al blocco di interruttori o valvole si dovrà procedere tramite procedure di lockout e tagout, le cui chiavi di apertura dovranno essere in possesso dell'impiantista responsabile del distacco/sezionamento
- prima di procedere con qualsiasi attività edile e/o impiantistica dovrà essere ricevuta conferma del punto di cui sopra dall'impiantista interessato
- in ogni caso la ditta appaltatrice di demolizioni deve procedere con un'indagine strumentale per accertare l'effettiva ubicazione/sviluppo dei sotto servizi.



☉ **Emissioni di rumore**

Non si rilevano livelli di rumore che possano generare rischio per le maestranze.

☉ **Emissioni di polvere**

Non si rilevano emissioni di polvere che possano generare rischio per le maestranze.

☉ **Elementi contenenti amianto**

E' stata avanzata richiesta al Committente sull'esistenza di elementi contenenti amianto, e si ha avuto conferma del fatto che ogni possibile mca sia stato già oggetto di rimozione e bonifica.

☉ **Viabilità esistente**

All'interno del complesso non presente alcuna viabilità carrabile, pertanto questo aspetto è relativo esclusivamente ad attività di ingresso/uscita e occupazione suolo pubblico per eventuali assistenze.

In merito alle manovre sulla viabilità pubblica si dovranno rispettare le normali regole di precedenza e ogni addetto di cantiere a terra dovrà indossare un indumento ad alta visibilità di classe 2.

In merito all'occupazione e intervento/assistenza sulla viabilità pubblica si dovrà richiedere permesso di occupazione, delimitare e segnalare le zone secondo le disposizioni del DM 10/07/2002, e ogni addetto di cantiere a terra dovrà indossare un indumento ad alta visibilità di classe 2.



Possibile zona di occupazione per area di assistenza carico scarico materiali.
Area da definire nel dettaglio con i referenti tecnici della committenza anche in relazione ad un'attuale servitù Enel da rispettare

Ⓢ **Estranei ai lavori**

Gli estranei ai lavori che possono generare un rischio per le maestranze sono riconducibili alla circostanza di cui a punto precedente a cui si deve fare riferimento. Non si rilevano altre situazioni rilevanti.

Ⓢ **Cantieri fissi limitrofi e/o stradali**

Al momento di stesura del presente PSC si ha notizia della presenza del cantiere presso la Casa del Clero da parte di **CMCF** e di Casa Campidori da parte di **FERRARA SALVATORE**.



Il primo cantiere è già dotato di **gru fissa** che oltrepassa il complesso scolastico. Eventuali esigenze di mezzi sollevamento e/o ponteggi esterni saranno da **coordinare previamente con i tecnici e le imprese di cui ai cantieri sopra evidenziati**.

Ⓢ **Cantieri interni**

Per il complesso in oggetto sono già stanziati i finanziamenti e redatti i progetti per un **intervento di riqualificazione edilizia e impiantistica, alcuni dei quali anche negli stessi locali oggetto del presente psc.**

Di fatto i due interventi (il presente e quello parallelo) potrebbero essere svolti in periodi coincidenti, e non necessariamente dalla stessa impresa in quanto trattasi di gare differenti.

Allo stato attuale si dovrà considerare tale secondo intervento come "estraneo", pertanto oggetto di totale interdizione verso il presente. Si vietano quindi commistioni di aree/attrezzature/impianti/opere provvisoriale ecc, salvo diversa e approfondita specifica di intercoordinamento fra i Cse in campo.

⊙ **Ordigni bellici inesplosi**

Gli scavi previsti sono riconducibili ad aree urbanizzate da tempo e sotto lo stabile in oggetto. Non si ritiene necessaria un'indagine in tal senso.

⊙ **Spazi confinati e/o sospetti di inquinamento**

I lavori prevedono alcuni interventi nei piani interrati che per alcune condizioni conducono ad una configurazione "confinata/sospetto di inquinamento". Tale contesto sarà analizzata nella sezione rischi lavorativi.

Non essendo previsto in progetto si vieta qualsiasi intervento all'interno dei vani ascensori/montacarichi.

⊙ **Sostanze chimiche e/o biologiche**

Si rileva che all'interno di alcuni locali (es. laboratori, magazzini) sono presenti **diverse sostanze chimiche** anche pericolose. **Prima di consegnare i locali alle imprese e lavoratori autonomi affinché siano cantierizzati, la Scuola dovrà rimuovere ogni sostanza. Le imprese addette alla cantierizzazione dovranno poi effettuare un sopralluogo di controllo unitamente al Cse al fine di confermare che nelle aree destinate non siano più presenti sostanze chimiche estranee ai lavori.**

⊙ **Annegamento**

Non sono presenti bacini/vasche/corsi d'acqua entro/presso cui intervenire.

⊙ **Caratteristiche idrogeologiche**

Non rilevanti in questo caso.

⊙ **Strutture pericolanti**

Sommariamente le strutture si presentano in buono stato di conservazione, tuttavia si segnalano due aspetti:

- le attività includono anche demolizioni/interventi su parti strutturali (oggetto di sezione successiva) che quindi dovranno avvenire previa indicazione della DL strutturale

- sono presenti diverse **scaffalature** contenenti oggetti di varia natura e peso, le quali **dovranno essere svuotate e rimosse totalmente prima di procedere alla cantierizzazione**. Si vieta qualsiasi intervento in presenza di scaffalature o simili



- sono presenti anche delle **vetrate** a separazione di alcuni locali che durante i lavori potrebbero infrangersi. Si dispone affinché tali vetrate **siano rimosse oppure protette con pannellature in legno o altro sistema che impedisca la rottura oppure la diffusione di frammenti.**

☉ Alberi o piante

Nella prima corte interna sono presenti alcune piante che tuttavia non interferiscono con le lavorazioni.

☉ Autostrade/ferrovie

Non rilevanti in questo caso.

☉ Terreni contaminati

Non si ha notizia di contaminazione di terreni. Peraltro le operazioni prevedono l'esecuzione di micropali e non anche di un maneggiamento diretto del terreno.

☉ Atex

Prima di procedere alla cantierizzazione delle aree dovranno essere rimosse tutte le sostanze chimiche e i prodotti/residui di lavorazione.

Qualsiasi intervento di a caldo (es. saldature, taglio condutture esistenti, applicazione guaine con cannelli, ecc) dovranno essere autorizzate dal Cse.

☉ Falde

Non rilevanti in questo caso.

☉ Macchine/attrezzature/impianti

Si rileva che all'interno di alcuni locali (es. laboratori, magazzini) sono presenti **diverse macchine e attrezzature** anche pericolose (es. forni, torni, macchine utensili in genere, ecc). **Prima di consegnare i locali alle imprese e lavoratori autonomi affinché siano cantierizzati, la Scuola dovrà rimuovere ogni macchina e attrezzatura (comprese le scaffalature). Le imprese addette alla cantierizzazione dovranno poi effettuare un sopralluogo di controllo unitamente al Cse al fine di confermare che nelle aree destinate non siano più presenti macchine e attrezzature estranee ai lavori.**



Note: sarà compito del CSE incaricato effettuare un proprio sopralluogo presso il complesso prima dell'inizio dei lavori per verificare se sono mutate le condizioni sopra evidenziate. Il tecnico dovrà comunque redigere una REV.01 per confermare o integrare quanto sopra evidenziato.

RISCHI TRASMESSI ALL'AREA E/O A TERZI > MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Di seguito si analizzano i pericoli generati dal cantiere, tali da creare potenziale rischio per i terzi limitrofi all'area.

PREMESSA: le attività di cantiere e comunque la presenza di maestranze/attrezzature/opere provvisorie implica un fattore di rischio interferenziale con la Scuola. Si indicano di seguito alcune ipotesi in ordine di priorità d'analisi che la Committente dovrà concordare con la Dirigenza scolastica al fine di eliminare (o in ultima possibilità) ridurre ogni interferenza rischiosa:

- 1) effettuare i lavori senza alcuna presenza di attività didattiche all'interno del complesso, mediante:
 - a) spostamento delle lezioni in altro sito
 - b) esecuzione dei lavori nei periodi estivi in più stralci/estati
- 2) effettuare i lavori in orari in cui non vi è alcuna attività didattica, operando su un turno lavorativo pomeridiano/serale (es. 15.00 – 23.00)
- 3) effettuare i lavori in zone completamente confinate

L'ipotesi 2 implica comunque una segregazione totale delle aree di lavoro in modo tale da impedire qualsiasi intrusione di terzi fuori dagli orari del cantiere.

L'ipotesi 3 implica un confinamento integrale delle aree di lavoro in modo tale impedire qualsiasi intrusione e/o emissione (rumori, polveri, materiali, detriti, ecc); nonché una revisione totale e costante (ad ogni spostamento/stralcio) del piano di emergenza scolastico da parte della stessa Scuola e del proprio Rspg.

In accordo con i referenti tecnici della Provincia di Ravenna si considera nel presente l'ipotesi più gravosa (n°3) in quanto non è certa la possibilità di ricavare altri spazi o assumere che le imprese siano disponibili a orari non stard.

● Emissioni di rumore

La tipologia di lavori prevede attività anche rumorose che potranno generare disturbo. Si evidenzia di seguito quanto previsto dal regolamento comunale in materia: *la legge regionale nr. 15/2001 stabilisce i giorni e gli orari in cui possono essere effettuati rumori con macchinari all'interno di cantieri edili/stradali e assimilabili; i giorni sono quelli feriali e gli orari sono dalle 8.00 alle 13.00 e dalle 15.00 alle 19.00, mentre l'attività di cantiere può comunque iniziare anche alle 7.00 del mattino e durare fino alle 20.00.*

Più nello specifico si rileva una fonte di **disturbo principalmente per le attività didattiche**. Al fine di ridurre sensibilmente tale interferenza si dispone affinché le attività più rumorose (demolizioni, tagli, ecc) avvengano dalle 13.00 in poi (escludendo però il giorno di rientro pomeridiano per gli studenti). Diversamente si potrà considerare l'uso di pannelli fonoassorbenti ma previa prova di rumorosità in locali analoghi con misurazione fonometrica apposita per confermare un adeguato e sufficiente abbattimento.

● Emissioni di polveri

Sono previsti alcuni interventi che produrranno una certa polverosità. I lavori di **demolizione, rimozione, taglio, intonacatura ecc** potranno generare più problematiche soprattutto verso le zone e i locali non soggette all'intervento. Per tale motivo **le separazioni tra le zone di cantiere e locali non interessati dai lavori dovranno avvenire con pannellature a tutta altezza e a tutta larghezza (es. pannelli di osb).**

Le zone di deposito temporaneo delle macerie dovranno essere effettuate all'interno del cantiere ma comunque coperte da teli.

Ad ogni turno lavorativo l'area di cantiere dovrà essere pulita a fondo.

● Emissioni di gas/fumi/vapori

Si prevede l'uso di mezzi pesanti (es mmt) all'interno dei locali anche interrati, pertanto si dispone affinché l'impresa si doti di mezzi totalmente elettrici. **Si vieta l'uso di mezzi con motore a scoppio all'interno della scuola.**

● Interferenze con terzi non addetti ai lavori

Le interferenze con soggetti estranei possono verificarsi in diverse situazioni: ingresso/uscita dal complesso, attività su strada, vicinanza/adiacenza tra zone di cantiere e altre aree, ecc. Si definiscono di seguito le misure generali atte a gestire tali interferenze in relazione ai relativi gruppi omogeni:

TUTTI/GENERALE, regole applicabili per ogni zona e gruppo terzo:

- qualsiasi intervento deve essere concordato e autorizzato dalla committente, dal CSE e dalla DL
- ogni attività (comprese le forniture) dovrà avvenire in zona fisicamente delimitata, segnalata e completamente interdotta a terzi
- l'accesso alle zone di lavoro/macchinari deve essere impedito con ogni mezzo possibile, gli ingressi di cantiere devono essere chiusi a chiave



- per il rischio di caduta materiali dall'alto si rimanda al punto seguente
- prima di smobilizzare un'area precedentemente adibita a cantiere essa dovrà essere resa nuovamente agibile e necessiterà del permesso congiunto di committente/CSE/DL

PERSONALE DEL COMPLESSO, FORNITORI, UTENTI, VISITATORI regole specifiche aggiuntive:

- sia interdetto qualsiasi accesso al cantiere in qualsiasi momento/orario/giornata affinché non vi sia accesso di estranei

PASSANTI IN STRADA, regole specifiche aggiuntive:

- ogni ingresso al cantiere sia presegnalato con adeguata e permanente cartellonistica stradale
- eventuali manovre su strada vengano svolte in orari e giornate con minor afflusso possibile di automezzi
- ogni zona di manovra sia segnalata e sorvegliata

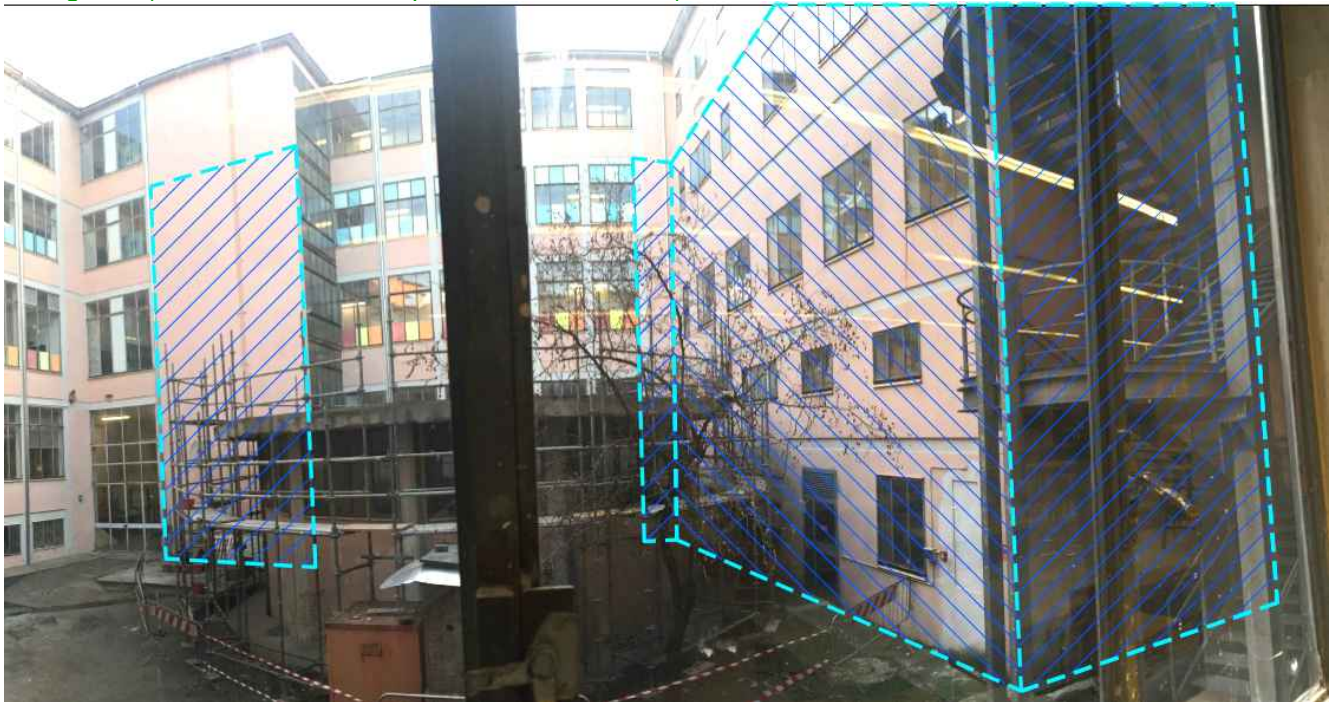
● **Caduta di materiali dall'alto**

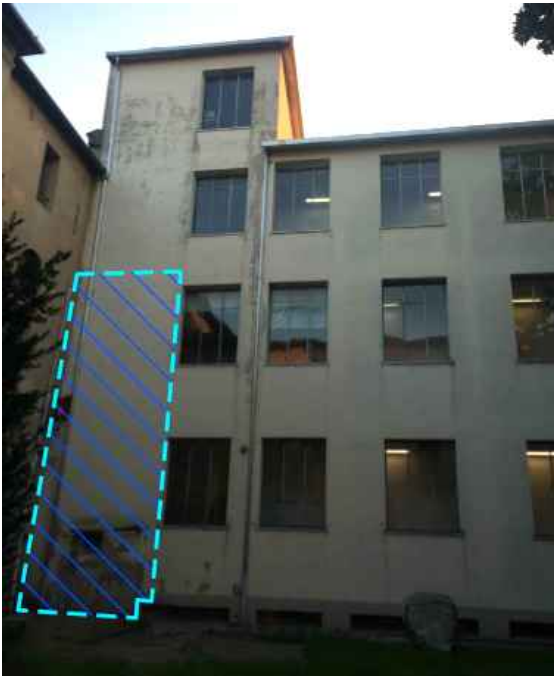
Ogni zona di cantiere risulta **immediatamente prospiciente a zone di passaggio/terze**, pertanto si configura un rischio di caduta materiali su zone in cui ci può essere presenza di terzi. Si distinguono le seguenti casistiche:

zone esterne/strada per attività di fornitura/assistenza, delimitare, segnalare e presidiare a terra la zona di intervento/passaggio carichi sospesi/lavori in quota con dimensioni e geometrie tali da includere le potenziali zone di caduta materiali; nel caso di sollevamento materiali le finestre che affacciano sotto/sopra la zona di intervento dovranno essere chiuse a chiave;

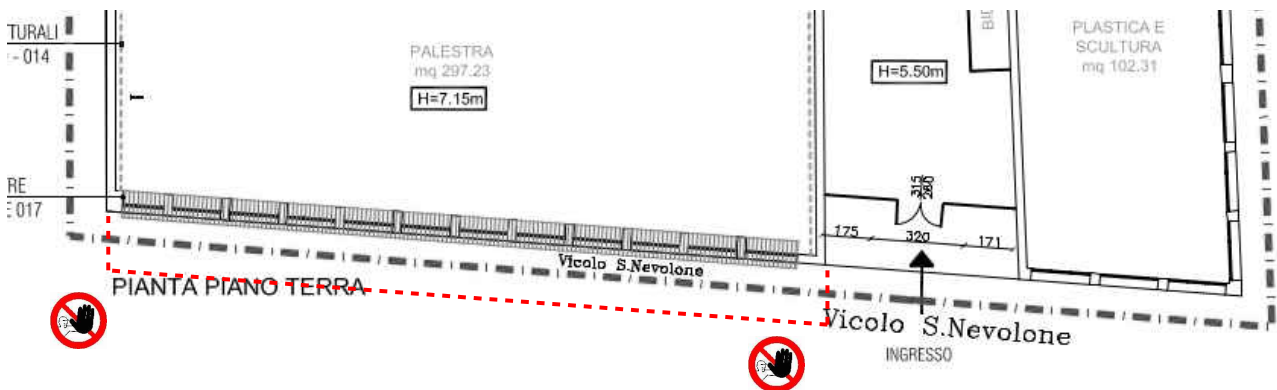
zone interne/scuola per qualsiasi attività in quota/sovrapposizione/demolizione, confinare totalmente ogni zona di lavoro/cantiere (a tutta altezza e larghezza) con elementi continui e pieni, tali da reggere eventuali urti con oggetti in caduta. Eventuali zone di cantiere adiacenti a locali, separati da pareti e/o solai a cui poi sono affiancate/appoggiate scaffalature e/o attrezzature dovranno essere previamente ispezionate anche dalla parte non operativa in modo da adeguare/fissare/rimuovere/svuotare onde evitare che le vibrazioni generate nel cantiere possano far cedere carichi o le stesse su terzi.

corti interne per opere sui prospetti, recintare l'area a terra sotto la zona di intervento con un ingombro in pianta almeno dello stesso sviluppo massimo in altezza, dotare ogni porzione di prospetto di ponteggio fisso con rete antipolvere e mantovana, vietare (a carico della Scuola) l'uscita dalle porte sottostanti, l'apertura delle finestre vicine e sottostanti e la presenza di terzi nelle corti interessate che saranno eventualmente usate solo in caso di emergenza (caso in cui si interromperanno anche i lavori)



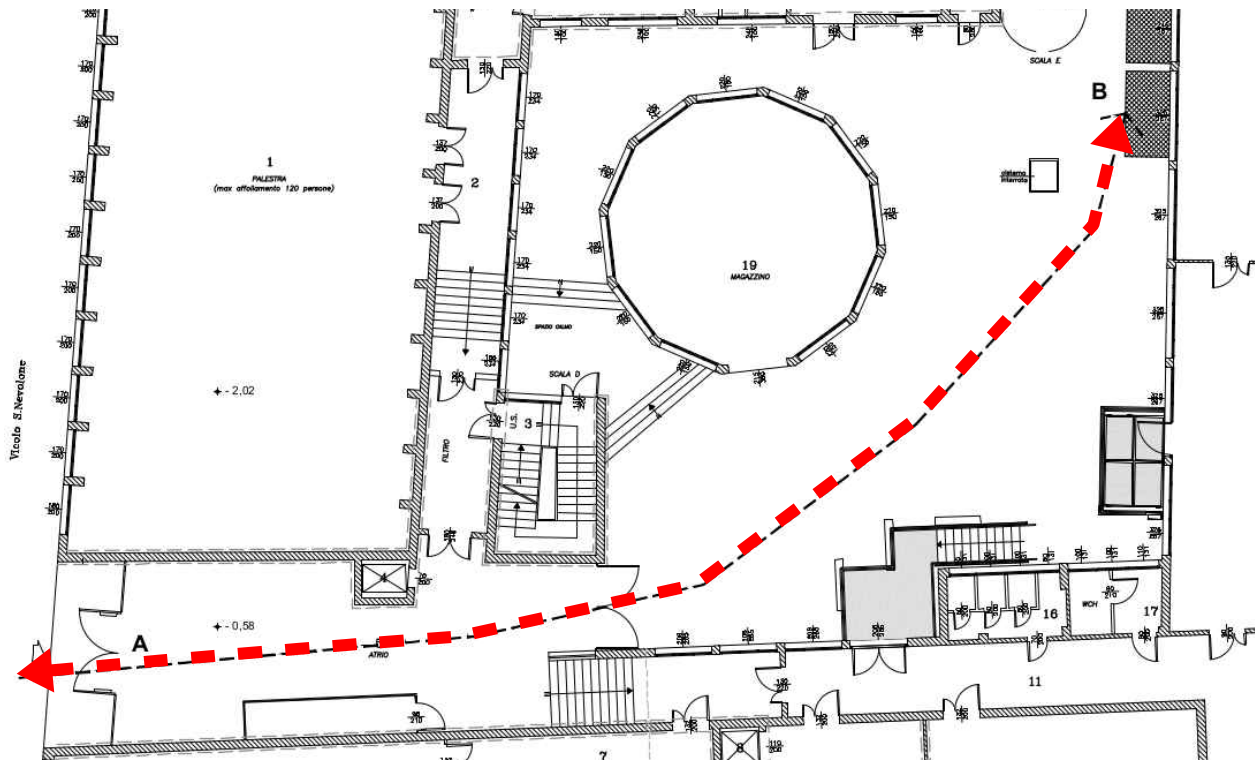


cerchiature finestre palestra prospicienti su via S.Nevolone, recintare l'area sottostante le finestre oggetto di cerchiatura che potrebbero infrangersi in caso di urto durante le lavorazioni. Recintando tale area scattano tutte le cautele relative alla presenza di traffico veicolare indicate in altre sezioni.



● Investimento

E' previsto un **accesso parziale con automezzi all'interno del complesso** al fine di fornire la macchina per l'esecuzione dei micropali. Si indica sotto il tragitto previsto:



In occasione dell'accesso, delle manovre e dell'uscita dei mezzi **ogni zona (dall'ingresso al punto di arrivo e viceversa) dovrà essere fisicamente interdetta ai terzi**, mediante recinzioni e/o chiusura di tutti i potenziali accessi. Inoltre si dovrà **prevedere tali attività in giornate o orari in cui non vi sia alcuna attività didattica in corso**.

● Intralcio alla viabilità esistente (pubblica e/o privata)

In questo caso si rileva una viabilità **esterna (zone di accantieramento per assistenze e protezione su pubblica viabilità)**.

Si elencano di seguito le misure di prevenzione e protezione:

- prima di effettuare qualsiasi occupazione di aree l'impresa affidataria dovrà concordare tempi e modalità con proprietà (per la viabilità interna), Polizia Municipale (per la viabilità esterna) e Cse
- ogni area occupata dovrà essere allestita in modo impedire l'accesso a terzi, e segnalata con le regole del DM 2002
- gli addetti alla segnaletica devono avere la formazione specifica per tale mansione

● Intralcio alle manovre di emergenza

L'accantieramento di talune aree, la presenza di opere provvisorie, il deposito di materiali e attrezzature, l'accesso di macchine operatrici potrebbe inibire parzialmente o totalmente eventuali manovre di emergenza (es. evacuazione del complesso, arrivo e intervento dei soccorsi, ecc). Come già anticipato in altri punti del psc si evidenzia la necessità di **coordinarsi anche con la Scuola (in particolare il dirigente scolastico e l'Rspp) prima di effettuare qualsiasi accantieramento e/o deposito e/o montaggio**. Tale coordinamento è appunto necessario per consentire le valutazioni e le scelte logistiche che possano permettere lo svolgimento delle attività didattiche e non solo unitamente al mantenimento delle condizioni di sicurezza pubblica.

Salvo l'attuazione di contromisure specifiche (a carico della Scuola e dei suoi referenti) è quindi vietato occupare zone prossime alle uscite di emergenza, zone prossime ai punti di raccolta, zone prossime a idranti/naspi/estintori/ecc, corridoi, scale e quant'altro possa creare intralcio ad un normale esodo e/o all'ingresso di soccorsi con relative attrezzature.

Note: sarà compito del CSE incaricato effettuare una riunione con l'impresa affidataria e i tecnici della committente prima dell'inizio dei lavori per verificare se sono mutate le condizioni sopra evidenziate. Il tecnico dovrà comunque redigere una REV.01 per confermare o integrare quanto sopra evidenziato.

RISCHI LAVORATIVI E/O ORGANIZZATIVI DI CANTIERE > MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Di seguito si analizzano i principali pericoli connessi alle macro attività di cantiere, tali da creare potenziale rischio per i lavoratori in esso coinvolti. Tale analisi antecede e offre spunti/indicazioni per il dettaglio di ogni pos delle imprese.

*** Caduta dall'alto**

Si identificano diversi interventi che necessiteranno di operazioni in quota: **demolizioni, murature, opere impiantistiche, finiture, ecc.**

Considerando la tipologia dei lavori, per evitare/ridurre tale rischio di caduta **si potrà optare per l'adozione di apposite opere provvisorie, quali ponteggi, trabattelli, ecc.**, ecc allestiti a regola d'arte e secondo le disposizioni delle normative vigenti, per il montaggio e smontaggio delle quali gli addetti dovranno essere muniti di imbracature e sistema anticaduta o nel caso di parapetti operando tramite piattaforme aeree omologate.



Nel caso in cui si debbano svolgere lavori entro 2m dalle finestre e anche se si tratta di lavori al di sotto dei 2m di altezza si dovrà comunque intervenire con attrezzature parapettate.



Le opere provvisorie e gli eventuali sistemi anticaduta utilizzati dovranno essere conformi alle normative vigenti, ed essere descritti nel dettaglio all'interno dei POS e dei PIANI DI MONTAGGIO.

Qualunque operatore che debba intervenire in quota dovrà essere in possesso di addestramento/formazione per i lavori in quota/dpi 3° categoria anticaduta, da allegare al pos.

Per il montaggio delle opere provvisorie gli addetti dovranno risultare formati e addestrati, ed inoltre essere muniti di DPI anticaduta idonei all'uso specifico.

In ogni caso le specifiche e possibili misure di prevenzione e protezione verranno considerate singolarmente nelle relative fasi lavorative (vedi sezione).

Si ribadisce il principio normativo di sicurezza per il quale si dovranno prediligere sistemi di prevenzione e protezione collettiva (es. ponteggi, parapetti) in via assolutamente prioritaria rispetto ai sistemi di protezione individuale (es. D.P.I. Anticaduta).

Per le attività in elevazione è **vietato l'uso di scale semplici**. Esse dovranno essere sostituite da **scale parapettate/a castello**, oppure da **trabattelli**:

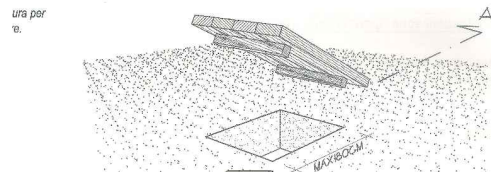
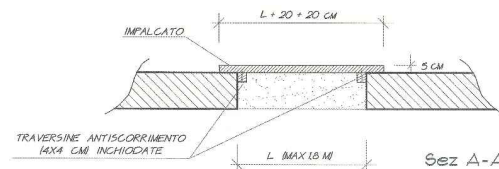
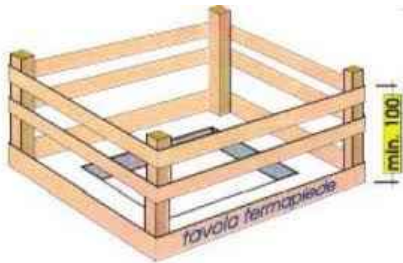


È anche da considerare il **rischio di caduta all'interno di aperture sui solai/pozzi** previsti nelle opere di consolidamento, per i quali sarà fondamentale che ogni ditta esecutrice provveda opportunamente a:

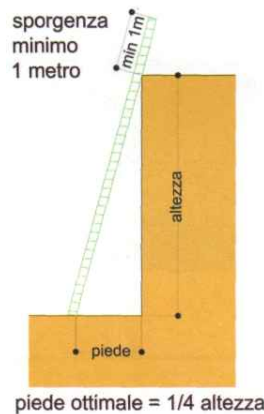
- **segnalare** qualsiasi tipo cavità/dislivello tramite cartellonistica,



- **chiudere o parapettare** le aperture (scavi e pozzetti) appena possibile;



- dotarsi di **scale idonee** (per lunghezza e fissaggio) e disporre che vengano usate per l'eventuale accesso al piano interrato



Ogni impresa che -coinvolta da tale rischio- operi tramite DPI di arresto caduta dovrà specificare nel proprio POS come gestirà un'eventuale sospensione inerte e relativa situazione di emergenza (es. come sarà effettuato il recupero dell'infortunato).

Ogni macro attività che prevede lavori in quota dovrà essere autorizzata tramite emissione di **PERMESSO DI LAVORO**.

*** Sprofondamento all'interno di strutture**

Le strutture in oggetto sono in uso e in generale in buono stato di conservazione. Tuttavia si dispongono le seguenti misure di sicurezza generali:

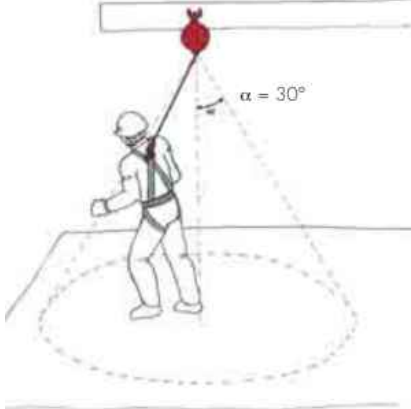
- **divieto di depositi di materiali e attrezzatura oltre i carichi di esercizio normali dei solai**, per esigenze diverse occorre una verifica da parte di **strutturista**

- prima di eseguire fori/tracce/demolizioni nei solai si dovrà chiedere e attendere via libera da parte della DL strutturale.

Si renderono necessari alcuni **interventi di apertura solaio tra il piano seminterrato e il piano interrato** al fine di consentire le opere di consolidamento. Durante tali attività **si potrebbe generare uno sprofondamento all'interno del vano in demolizione**. Per tale motivo è opportuno che la demolizione avvenga **se tecnicamente possibile mediante un sistema telecomandato a distanza**:



Oppure -laddove necessaria la presenza dell'operatore- si dovranno predisporre alcuni punti di ancoraggio (es. sul solaio soprastante) e si dovrà operare muniti di imbracatura e sistema di arresto caduta (es. retrattile in alto):



* Caduta di materiali dall'alto

Rilevabile **durante ogni attività in quota e nelle attività che prevedono sollevamento e movimentazione di carichi** tramite mezzi di sollevamento, in questo caso identificabile in un camion gru per le attività esterne e sollevatori manuali per quelle interne.

In ogni situazione lavorativa sarà necessario che:

- non via sia sovrapposizione di aree operative
- nessun individuo si trovi nel raggio d'azione delle operazioni di sollevamento e movimentazione
- nessun individuo transiti o sostis sotto i lavori in quota in atto ma comunque indossi l'elmetto
- ogni caposquadra vigili costantemente sulle attività

Rilevabile **durante le demolizioni e rimozioni**. In tali situazioni lavorative sarà necessario che:

- nessun individuo si trovi in prossimità della zona di lavoro
- la zona dovrà essere segnalata e interdetta ai non addetti

Le misure di sicurezza sopra elencate dovranno essere garantite dei rispettivi capi squadra e verificate puntualmente dai direttori tecnici.

Nei **passaggi e nelle zone comuni** si dovranno poi rispettare le seguenti misure speciali:

- le forche per il sollevamento di materiali minuti e/o cedevoli dovranno essere dotate di reti o gabbie di contenimento
- ogni individuo indossi l'elmetto



* Seppellimento negli scavi

Non sono previsti scavi.

* Crollo delle strutture

Si identificano diverse **strutture esistenti in adiacenza delle quali sarà necessario demolire, perforare, intervenire**. Ogni struttura risulta in buono stato, tuttavia **alcune operazioni potrebbero comprometterne la stabilità**, pertanto prima di procedere con una qualsiasi (anche se parziale) attività in adiacenza/vicinanza delle

strutture esistenti dovrà essere interpellata la DL architettonica e strutturale affinché verifichino puntualmente e nello specifico se l'intervento previsto può di fatto essere causa di cedimento/crollo ed eventuali misure di rinforzo/cautelative.

Si rende necessario **intervenire all'interno di alcuni vani mediante macchine pesanti e complesse**. Già in fase progettuale si ipotizza la necessità di eseguire puntellamenti specifici per sostenere le strutture (solai e percorsi) che saranno soggetti al percorso/stazionamento/carico/scarico/operatività delle macchine. Prima di procedere con l'attività **dovrà essere interpellata la DL architettonica e strutturale affinché verifichino puntualmente e nello specifico modalità e quantità dei rinforzi/puntelli da predisporre**. Durante il sovraccarico dei solai, sotto gli stessi, è vietato l'accesso e operatività a chiunque.

Demolizioni, scavi, perforazioni in adiacenza a strutture esistenti/viabilità dovranno essere autorizzate tramite **PERMESSO DI LAVORO**.

* **Elettrocuzione**

Individuabile nelle attività da eseguire nel complesso (demolizioni, ecc), in cui **si rileva la presenza di cavi elettrici** di tipo civile. **Prima di iniziare i lavori la ditta affidataria dovrà verificare l'avvenuto distacco/sezionamento dell'impianto e chiusura degli interruttori tramite lockout e tagout**.

Configurabile nell'utilizzo di attrezzi elettrici e nell'uso di corrente. Ogni attrezzo dovrà essere adeguato all'uso di cantiere e in buono stato. Il cantiere dovrà essere munito di proprio impianto con proprio quadro generale, verificato e ispezionato periodicamente.

Opportuno per quanto possibile operare tramite attrezzi a batteria, limitando cavi e prolunghe.

* **Contatto con sostanze chimiche**

Non si prevede l'uso di particolari sostanze chimiche.

Tale rischio è direttamente correlato alle modalità operative delle ditte esecutrici e a quali sostanze verranno da esse utilizzate.

Ciascuna impresa dovrà indicare quali sostanze intenderà utilizzare e allegare al pos le relative schede tecniche dei prodotti eventualmente utilizzati, segnalando puntualmente eventuali esigenze di depositi.

* **Contatto con sostanze biologiche**

Non previste e non rilevate.

* **Esposizione a radiazioni ionizzanti**

I lavori non prevedono l'uso di attrezzature o materiali che possano dare luogo ad esposizione di radiazioni ionizzanti.

* **Esposizione a radiazioni non ionizzanti**

I lavori prevedono ridotte attività all'aperto, pertanto si rileva come fonte principale le radiazioni solari.

* **Roa**

Sono previste alcune attività di **saldatura** (es. giunzione di condotte termoidrauliche, antincendio, ecc). Tali attività dovranno essere eseguite secondo le seguenti disposizioni:

- **preferibilmente all'aperto**
- **nel caso in cui debbano essere svolte all'interno di strutture l'addetto dovrà essere dotato di aspiratore portatile**
- **evidenziate da segnaletica**
- **circoscritte da teli di protezione**
- **l'addetto munito di appositi dpi (es. grembiule, manicotti, schermo, filtro facciale)**



Attività di saldatura dovranno essere autorizzate tramite **PERMESSO DI LAVORO**.

* **Incendio**

Saranno presenti materiali e sostanze che potrebbero innescare e propagare incendi, pertanto sarà necessario che le imprese siano dotate di appositi sistemi di estinzione (estintori a polvere da 6kg) e sia sempre presente almeno un addetto all'antincendio per squadra che abbia frequentato apposito corso di formazione.

I depositi di materiali infiammabili dovranno essere eseguiti lontano da fonti di calore e in zone protette/segnalate.

Tutti i lavoratori addetti all'utilizzo di sostanze infiammabili o di attrezzature a fiamma libera, devono ricevere una specifica formazione antincendio, in quanto sono esposti a particolari rischi di incendio correlati ai posti di lavoro.

Le attività a caldo (es. stesure guaine, saldature, ecc) dovranno essere eseguite con un estintore a fianco, e in tempi e modalità tali in modo che la stessa squadra possa poi essere presente sul luogo per almeno altre 2 ore al fine di assicurarsi che non si sviluppino principi di incendio.

All'interno delle aree di cantiere è vietato fumare, anche se si tratta di zone all'aperto.

* Esplosione

Presente nel caso di ritrovamento di tubazioni del gas interrate. Prima di procedere con scavi e perforazioni sarà infatti necessario che la ditta affidataria abbia effettuato un'indagine preliminare/strumentale.

Attrezzature come bombole o altro dovranno essere utilizzate esclusivamente da personale pratico e formato a tale scopo. Tali attrezzature utilizzate o stoccate in modo scorretto possono causare serio pericolo per i lavoratori presenti, pertanto le imprese interessate dovranno fare in modo che il loro deposito avvenga in maniera quantificata e relativa al necessario uso in cantiere, in luogo sicuro protetto da fonti di calore e inaccessibile ai non addetti.

Le bombole dovranno inoltre essere vincolate su appositi carrelli in modo tale da evitare la caduta accidentale e la conseguente possibile rottura di parti di esse.



* Insalubrità dell'aria

Si evidenzia un potenziale rischio limitatamente alle attività di demolizioni interne e in ogni fase nei locali interrati/seminterrati, per il quale sarà sufficiente mantenere aperte ogni porta e finestra per garantire un buon ricircolo d'aria. Laddove i locali in questione non posseggano aperture sufficienti e/o contrapposte si dovrà implementare tramite l'adozione di aspiratori.



* Inalazione di polveri

Prevista durante tagli di materiali, demolizioni, intonacatura, ecc. In linea generale ogni addetto coinvolto deve indossare appositi filtri facciali, e laddove la situazione lavorativa lo consenta sarà opportuno installare un sistema di aspirazione polveri.

* Inalazione fibre di amianto

Non sono previsti interventi su MCA né se ne prevede la presenza.

* Rumore

Presente nella maggior parte delle lavorazioni, pertanto -in linea generale- gli addetti dovranno essere muniti di appositi inserti auricolari (cuffie, tappi, ecc), e fare uso di attrezzature per quanto possibile silenziate.

Ogni ditta dovrà comunque indicare nel proprio POS i livelli di rumorosità in ogni lavorazione prevista e le relative misure di prevenzione e protezione da adottare.

* Investimento

Non è prevista alcuna viabilità di cantiere, ma solo uno spazio di sosta di talune macchine (es. camion gru per sollevamento materiali al piano di lavoro).

Si dovrà fare riferimento alla sezione relativa alla viabilità pubblica.

* Annegamento

Non sono previsti interventi in bacini/corsi d'acqua.

* Spazi confinati/sospetti di inquinamento

Si possono identificare alcuni interventi potenzialmente in spazi confinati/sospetti di inquinamento: opere all'interno dei locali interrati.



All'interno di tali locali si dovrà procedere come previsto dal DPR 177/2011 e secondo le norme di buona tecnica. In generale:

- l'impresa dovrà essere certificata in tal senso
- gli addetti impiegati dovranno essere formati e addestrati a tale scopo
- dovrà essere previsto un sistema di accesso e uno di recupero
- necessario sistema di aspirazione e ventilazione
- operatore di sorveglianza e controllo all'esterno per eventuali manovre di emergenza

Ciascuna impresa dovrà dettagliare come sarà composta la squadra, quali strumenti intenderà impiegare, e il CSE dovrà validarli.

L'accesso e l'intervento in tali locali o qualsiasi altro spazio classificabile come confinato o sospetto di inquinamento dovrà essere autorizzato tramite **PERMESSO DI LAVORO**.

* **Lavoro in solitario**

Nessuna impresa/squadra potrà essere composta da un solo operatore: si vieta l'operatività in solitario presso il cantiere durante ogni attività e in ogni zona. Nessun lavoratore dovrà intervenire da solo, ma essere sempre in presenza di almeno una seconda persona che eventualmente può assisterlo in caso di necessità.

* **Microclima – sbalzi di temperatura**

I lavori sono totalmente all'interno del complesso e dei locali, pertanto non si prevede un rischio di microclima.

* **Terreni contaminati**

Non sono previsti scavi né rinterri.

* **Danni muscolo-scheletrici per movimentazione manuale dei carichi**

Per evitare o ridurre la movimentazione manuale dei carichi dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone



Note: sarà compito del CSE incaricato effettuare una riunione con l'impresa affidataria e i tecnici della committente prima dell'inizio dei lavori per verificare se sono mutate le condizioni sopra evidenziate. Il tecnico dovrà comunque redigere una REV.01 per confermare o integrare quanto sopra evidenziato.

RISCHI TRASVERSALI/INTERFERENTI > MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Di seguito si analizzano i rischi che possono essere generati dalle imprese/lavoratori autonomi verso altre imprese/lavoratori autonomi/tecnici/visitatori in aree comuni del cantiere e/o limitrofe ad esso, cosiddetti interferenziali.

⌚ **Investimento**

Le persone che circolano all'interno dell'area di cantiere, considerata la tipologia di viabilità e di mezzi previsti, possono essere soggetti a investimento nella parte esterna.

Gli spostamenti e gli accessi a piedi dovranno essere compiuti tramite i percorsi pedonali esistenti, e secondo le disposizioni del CSE in corso d'opera. Vi potranno essere delle zone in cui non sarà possibile pianificare una viabilità separata e/o in cui la stessa non potrà essere predeterminata, pertanto in tali situazioni ogni pedone dovrà mantenersi a distanza dai mezzi in movimento e farsi notare in fase di avvicinamento, mentre gli autisti dovranno farsi coadiuvare da operatori a terra nei punti ciechi.

Ogni pedone dovrà sempre indossare il gilet ad alta visibilità classe 2, e prestare massima attenzione durante gli attraversamenti e in prossimità di macchine/mezzi.

Il CSE comunicherà eventuali modifiche alla viabilità di cantiere, e sarà cura dei direttori tecnici informare i lavoratori e dei preposti sorvegliarne il puntuale rispetto.

⌚ **Caduta di materiali dall'alto**

La necessità di disporre di mezzi di sollevamento e di intervenire in quota per diversi lavori possono generare un potenziale rischio di caduta oggetti dall'alto nelle aree sottostanti coinvolgendo anche maestranze non direttamente interessate.

Ogni situazione/area/intervento di sollevamento carichi e/o lavoro in quota deve essere sempre delimitata e segnalata a terra. (per esempio tramite transenne o bandella).

Vietato ai non addetti di subentrare in zona di sollevamento o in quota o demolizioni (aree di cui sopra).

Ogni persona dovrà sempre indossare il caschetto.

⌚ **Rumore**

La tipologia di alcuni lavori (demolizioni, ecc) possono generare rumore anche per le maestranze non direttamente interessate.

Indossare otoprotettori nelle situazioni/in prossimità di zone/attività rumorose.

⌚ **Polveri**

La tipologia di alcuni lavori (demolizioni, ecc) possono generare polvere anche per le maestranze non direttamente interessate.

Indossare mascherina con filtro nelle situazioni/in prossimità di zone/attività polverose.

⌚ **Inciampo, scivolamento**

La viabilità interna, le aree di lavoro e le zone comuni possono non essere sempre perfettamente regolari e/o pianeggianti, inoltre possono essere presenti materiali ingombranti, risalte, cavi a terra, ecc i quali possono causare inciampo/scivolamento e quindi caduta a livello.

Ogni impresa deve mantenere pulita e ordinata la propria area di intervento e partecipare al mantenimento di quelle comuni.

Ogni persona dovrà sempre indossare le scarpe antinfortunistica S3.

Vietato correre salvo emergenze in corso. Vietato utilizzare il cellulare durante gli spostamenti.

⌚ **Dispositivi di protezione individuale DPI**

Le imprese esecutrici (e i lavoratori autonomi così come i tecnici in propria autonomia) dovranno adoperarsi affinché tutto il loro personale sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale per lo svolgimento in sicurezza delle proprie attività. Per quanto riguarda la necessità di disporre di DPI contro rischi interferenti si specifica quanto segue:

- **protezioni della testa – elmetto** da indossare all'ingresso in cantiere e in ogni circostanza.
- **protezione dei piedi – scarpe antinfortunistica** da indossare all'ingresso in cantiere e in ogni circostanza.
- **prevenzione investimento - indumenti ad alta visibilità** da indossare all'ingresso in cantiere e in ogni circostanza.
- **protezioni dell'udito – cuffie, tappi** da avere in dotazione e indossare durante operazioni rumorose (es. traccie, demolizioni, tagli, fori, ecc).
- **protezione delle vie respiratorie – mascherine, filtranti facciali** da avere in dotazione e indossare durante attività di taglio, pulizia, rimozioni, ecc.

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL CANTIERE

Significato colorazione contenuti: *Situazioni particolari* *Misure specifiche* *Dettaglio richiesto alle imprese*


PLANIMETRIA


SI inseriscono di seguito le piante del complesso in cui vengono indicate le zone operative in progressione fra loro, quelle a disposizione della Scuola e quelle consegnate/pronte.


Legenda:


zona operativa, richiede autorizzazione all'occupazione e accantieramento/confinamento

zona a disposizione della Scuola o del cantiere parallelo, deve essere mantenuta libera da qualsiasi lavorazione e deposito

 *ponteggio*

 *confinamento di cantiere integrale, tipo osb*


 *confinamento di cantiere integrale, tipo osb*

 *baracca ufficio spogliatoio*

 *servizio igienico wc*

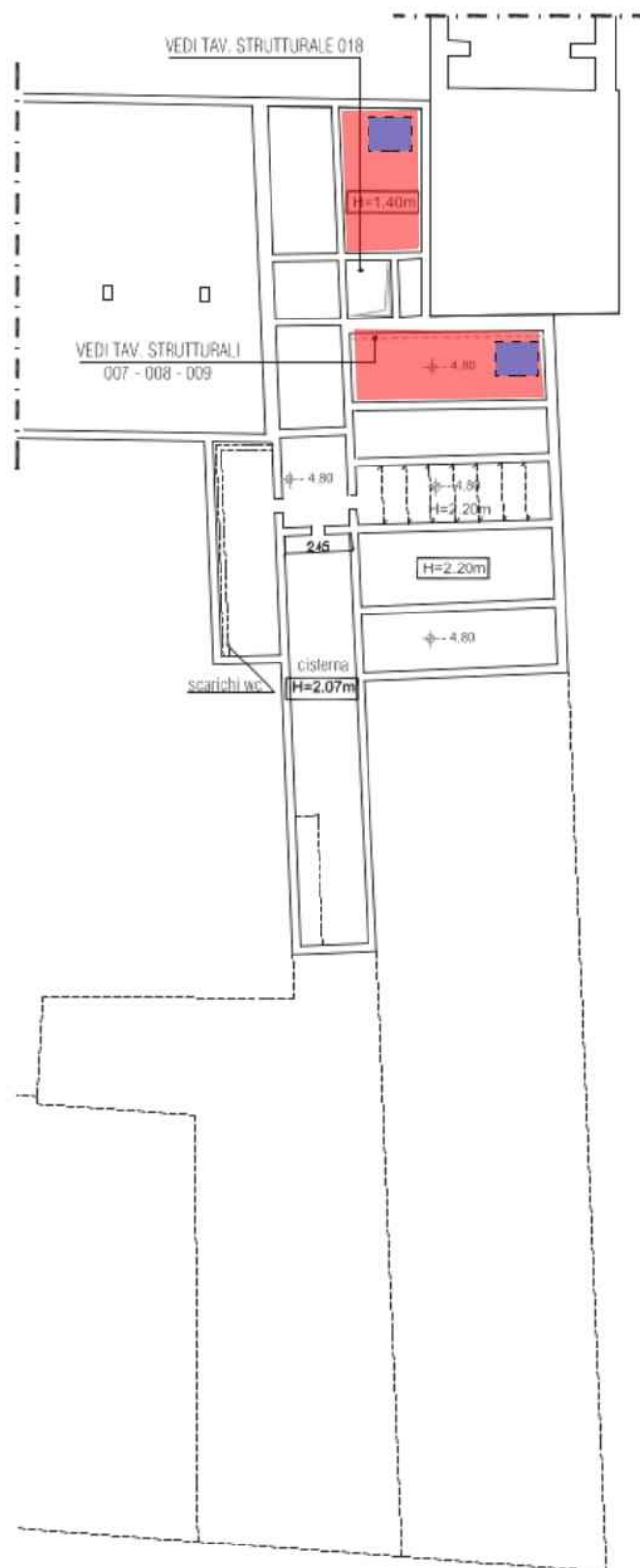
 *zona di deposito stoccaggio materiali e attrezzatura*

 *zona di carico scarico materiali*

 *quadro elettrico di cantiere*

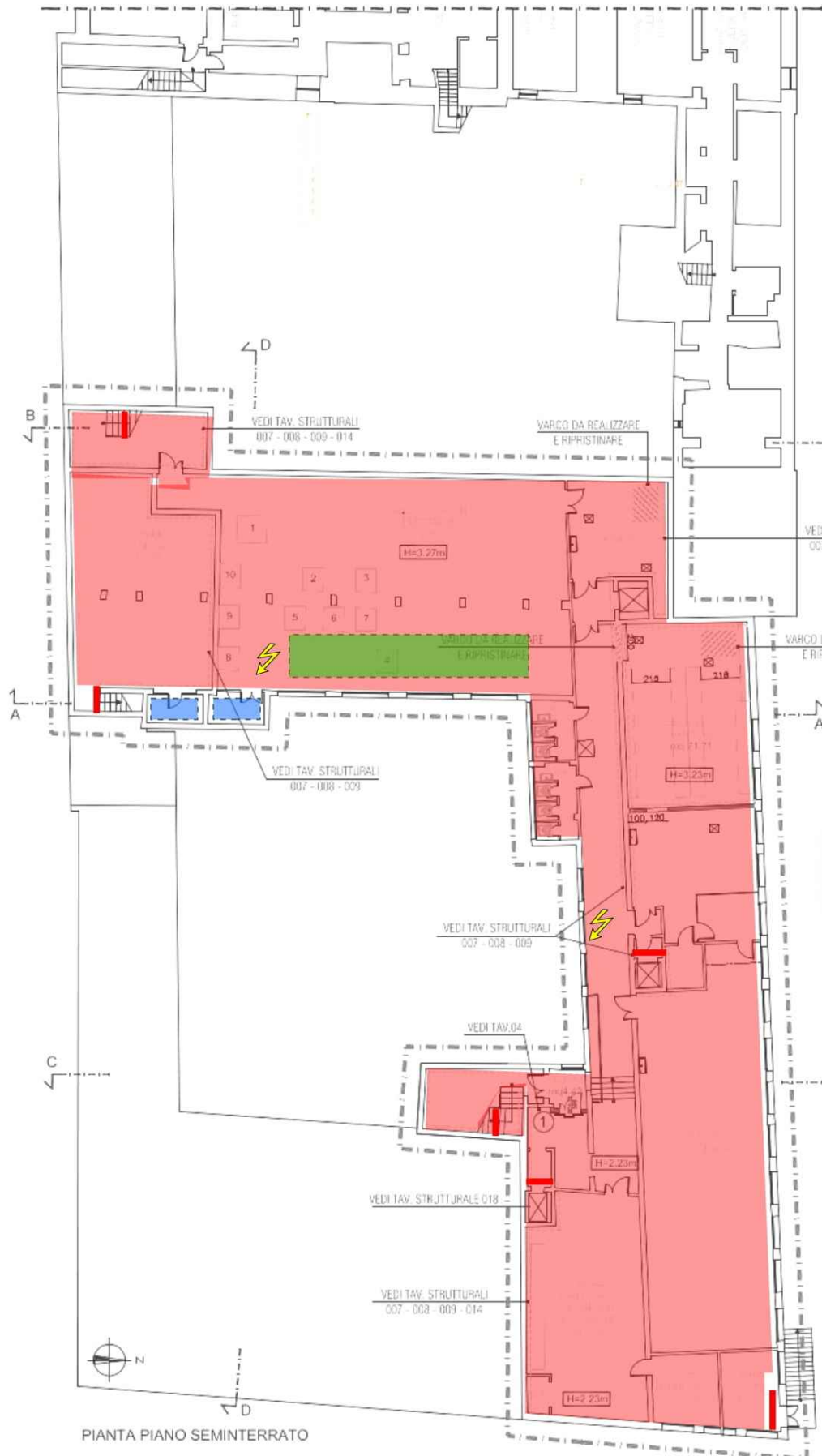
Note: di seguito si ipotizza una modalità allestimento per piano. Per gli incroci con le lavorazioni del presente piano e quelle dell'intervento parallelo sono in corso diverse incognite esecutive che sommate a quelle del secondo cantiere non rendono possibile un'analisi più accurata di allestimento. Sarà compito del CSE incaricato effettuare una riunione con l'impresa affidataria e i tecnici della committente prima dell'inizio dei lavori per approfondire le esigenze operative e determinare le modalità di allestimento fase per fase e piano per piano, prendendo spunto dalla prima fase di seguito indicata. Il tecnico dovrà comunque redigere una REV.01 per integrare quanto sopra evidenziato.

PIANO INTERRATO

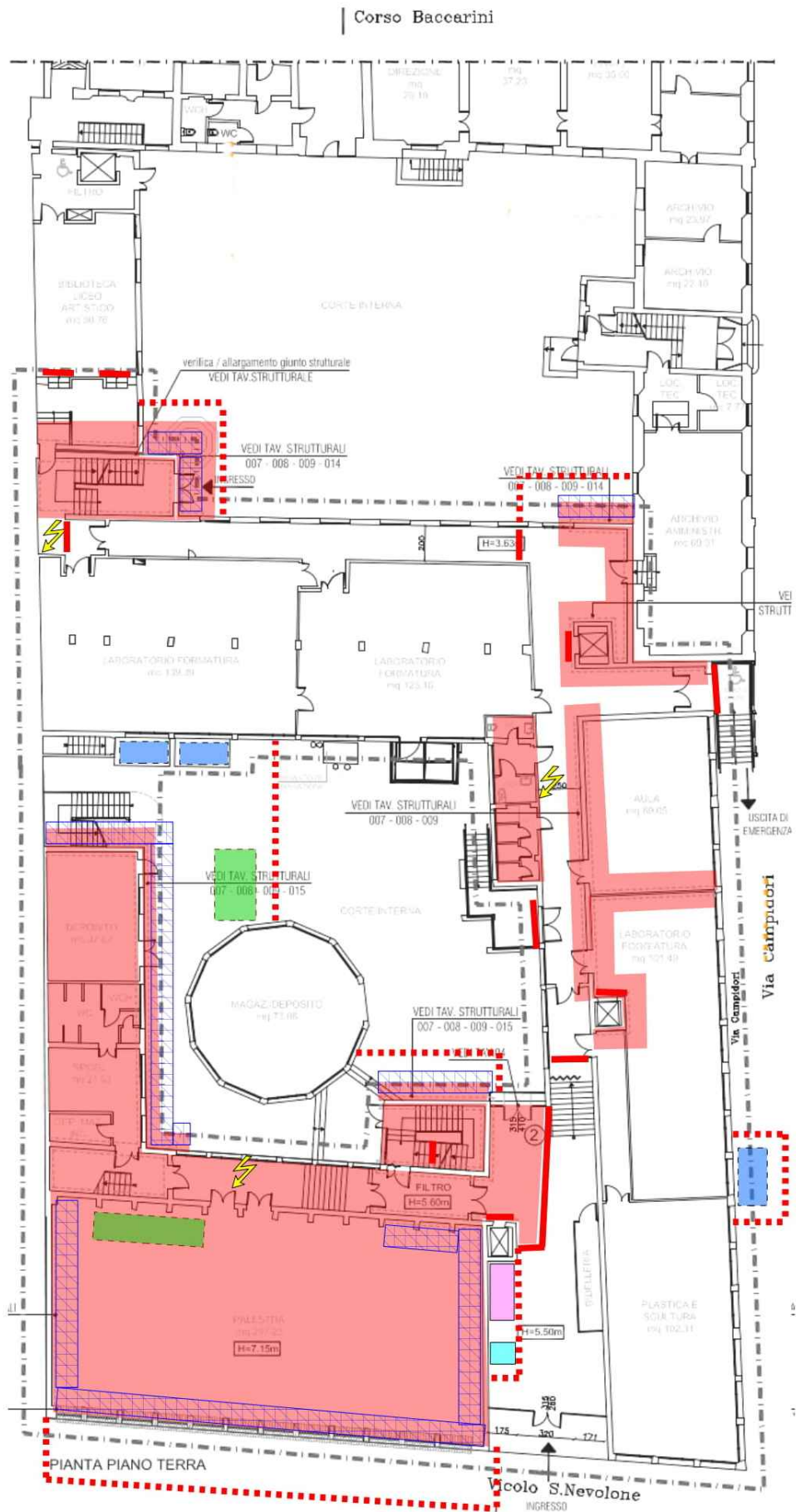


STRALCIO PIANTA PIANO INTERRATO

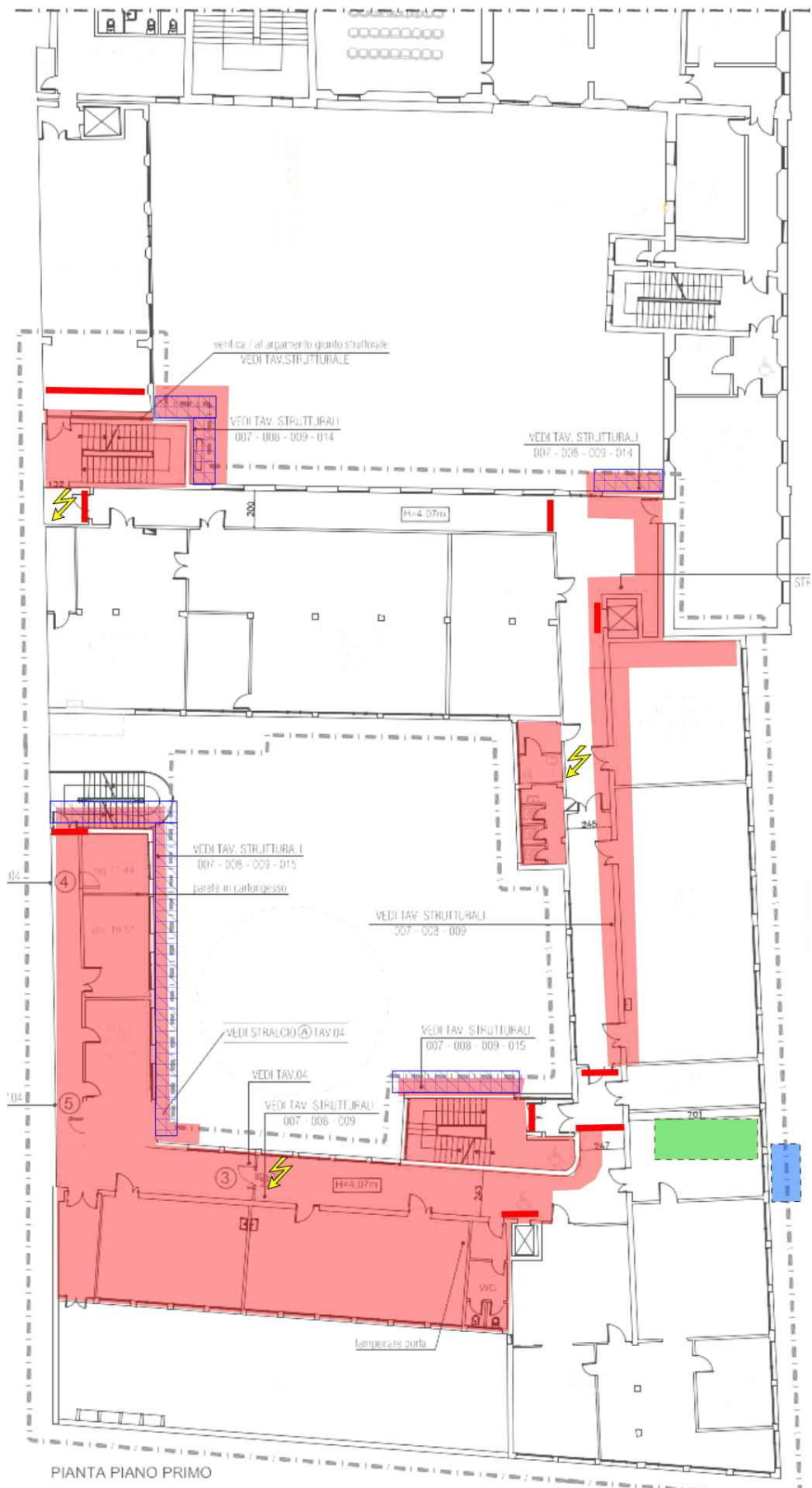
PIANO SEMINTERRATO



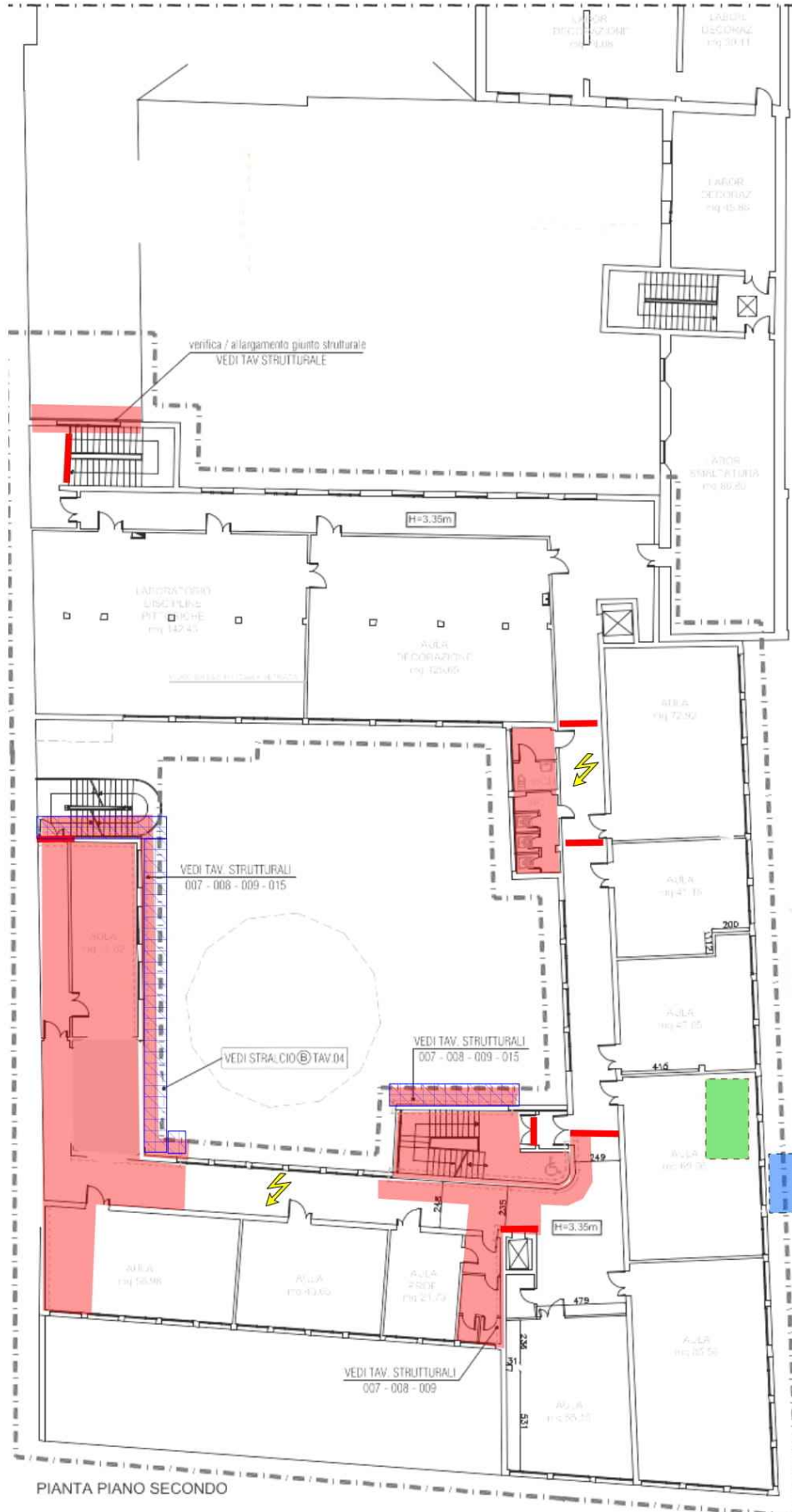
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PIANO SECONDO



PIANTA PIANO SECONDO

RECINZIONE PERMANENTE

Scelte organizzative

Nelle zone esterne (su strada) dovranno essere usate recinzioni di cantiere (vedi prime due immagine sotto riportate).

Nelle zone interne (complesso scolastico) dovranno essere usati elementi pieni (es. pannelli di osb vedi terza immagine sotto riportata) da posare in aderenza/appoggio al pavimento e in aderenza/appoggio al soffitto. Le pannellature dovranno essere continue e ben controventate al fine di sostenere urti/vibrazioni e (per l'esterno corte) l'azione del vento.

Misure preventive e protettive

Sarà necessario presidiare ogni zona di cantiere con apposita recinzione.

Le delimitazioni dovranno avvenire tramite mezzi atti ad evitare che persone estranee ai lavori possano entrare in contatto con attività e/o mezzi di cantiere. Le delimitazioni dovranno inoltre essere segnalate da relativi cartelli di divieto di accesso ai non addetti e da luci d'ingombro alimentate a bassa tensione.

Come previsto nell'art. 109 del D.Lgs 81/2008 la delimitazione di cantiere dovrà avere caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

Le parti costituenti la recinzione non dovranno causare pericolo per chi vi si avvicini (es. tondini di ferro protetti con funghi, legature di ferro ripiegate, ecc)

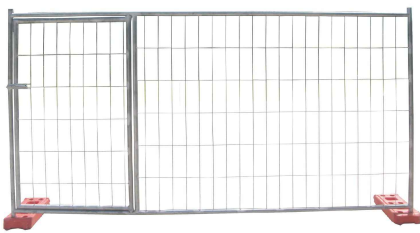
Ogni elemento della recinzione di cantiere dovrà risultare ben salda e fissata/ancorata a terra per evitare che il vento possa causare danni a terzi.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Le disposizioni di cui sopra dovranno essere attuate dal capo squadra del soggetto installatore e verificate dal relativo direttore tecnico.

Permesso uso comune, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto installatore salvo specifica delega ad altro soggetto.

Tavole tecniche/esplorative



DELIMITAZIONI TEMPORANEE

Scelte organizzative

Le delimitazioni temporanee dovranno essere di tipo mobile e facilmente rimovibile. Non hanno funzione di recintare il cantiere ma di evidenziare una particolare zona di lavoro/pericolo temporanea.

Misure preventive e protettive

Le zone particolari di intervento (individuate in diversi contesti operativi) devono essere delimitate: aree di sollevamento e movimentazione carichi, zona a terra sotto/vicino lavori in quota, aree intervento mezzi d'opera, ecc

Ogni elemento della delimitazione dovrà risultare stabile per evitare che il vento possa causare danni a terzi.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Le disposizioni di cui sopra dovranno essere attuate dal capo squadra del soggetto installatore e verificate dal relativo direttore tecnico.

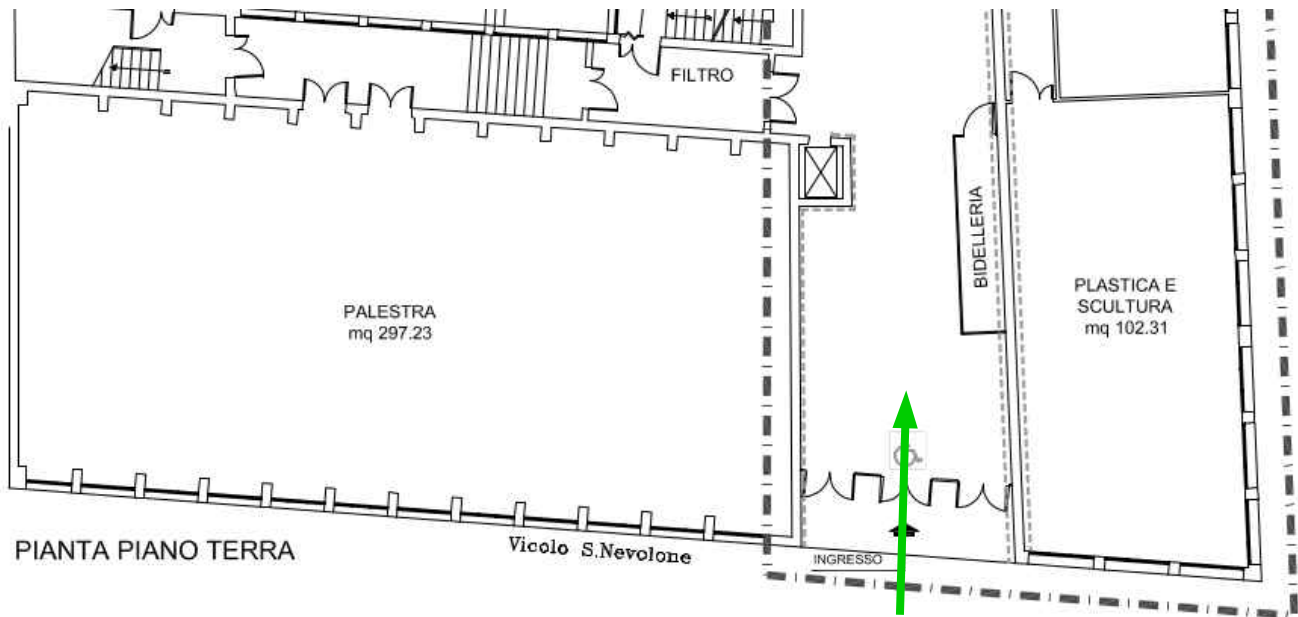
Vietato uso comune, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto installatore.

Tavole tecniche/esplorative



ACCESSI**Scelte organizzative**

L'accesso al complesso scolastico potrà avvenire dal portone ubicato su VIA S.NEVOLONE, in quanto quello che collega più facilmente l'esterno alle zone di intervento.



Ogni zona di cantiere dovrà comunque essere dotata di un accesso dedicato alle sole maestranze e ai tecnici, nella fattispecie si dovrà ricavare una porta nelle pannellature continue di cui sopra che possa essere chiusa a chiave.

Misure preventive e protettive

Ogni individuo dovrà provvedere affinché il cantiere risulti sempre chiuso e interdetto in assenza di personale operativo.

In prossimità degli accessi dovranno essere apposti cartelli indicanti il divieto di accesso alle persone non addette ai lavori, e la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere. Tale disposizione è a cura del soggetto addetto all'allestimento del cantiere, dovrà essere attuato dal capo squadra dello stesso e verificata dal relativo direttore tecnico di cantiere.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Permesso uso comune, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto installatore.

SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI**Scelte organizzative**

La tipologia dei lavori e la loro durata prevista necessiterà di una zona logistica in cui siano predisposti baraccamenti a servizio delle maestranze: spogliatoi, wc, uffici, ecc.

Sarà eventualmente possibile considerare la concessione in uso di alcuni locali esistenti, ma si tratta di una possibilità ancora da valutare.

Misure preventive e protettive

Ogni impresa affidataria dovrà provvedere affinché il proprio personale e i propri subappaltatori abbiano a disposizione un numero/tipo/mq adeguati di servizi in relazione all'uso previsto e al numero di maestranze prevedibili.

Si inseriscono di seguito alcuni riferimenti numerici/metrature che le imprese dovranno tenere in considerazione nella scelta e fornitura dei propri baraccamenti:

- 1 wc ogni 10 lavoratori
- 1 lavabo ogni 5 lavoratori
- 1 doccia ogni 10 lavoratori
- 6 mq di ufficio ogni 1 addetto (con un minimo di 9 mq per locale)
- 1,2 mq di spogliatoio riscaldato (nella stagione fredda) con armadietto doppio scomparto ogni 1 lavoratore (con un minimo di 6 mq per locale)
- 1,2 mq di refettorio riscaldato (nella stagione fredda) ogni 1 lavoratore
- 10 mq di infermeria ogni 50 lavoratori

Ogni impresa affidataria dovrà provvedere affinché l'uso di tali servizi sia consono alle norme igieniche e sia comunque mantenuto pulito e in efficienza.

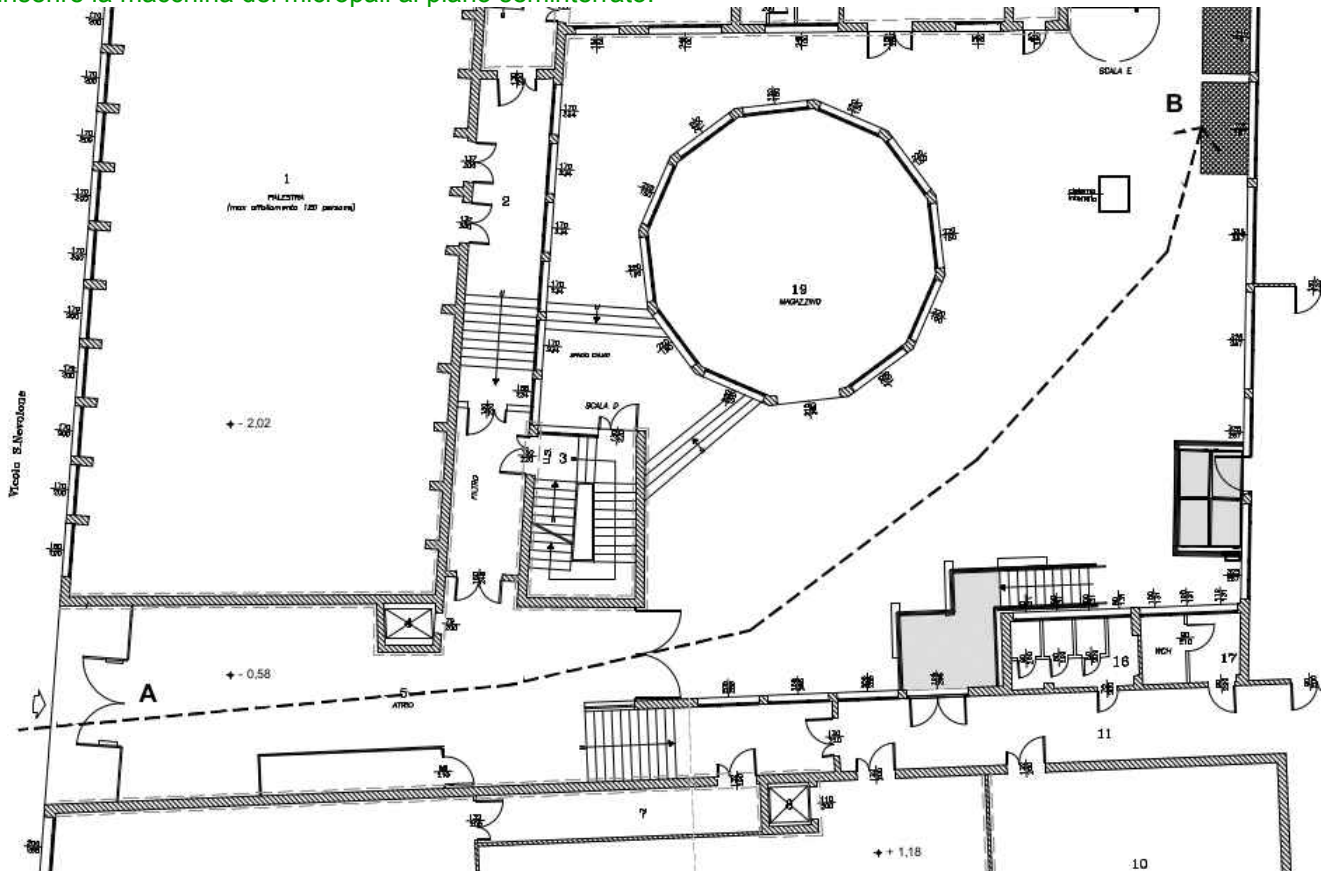
Coordinamento e disposizioni di uso comune

Permesso uso comune, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto installatore/affidatario.

VIABILITÀ INTERNA

Scelte organizzative

La conformazione del complesso non consente alcuna viabilità interna di tipo carrabile, salvo per la necessità di inserire la macchina dei micropali al piano seminterrato.



Per i restanti frangenti si preve una circolazione esclusivamente pedonale. Potranno essere previsti piccoli mezzi di ausilio ad alcune movimentazioni (es. transpallet) che comunque dovranno avvenire in zona cantierizzata.

All'esterno invece (limitatamente all'eventuale esigenza di assistenza in strada) non è prevista viabilità di cantiere ma solo un avvicinamento e relativa sosta.

Misure preventive e protettive

I tratti di viabilità in prossimità di punti pericolosi (es. zone di lavoro particolari, depositi, ecc) dovranno essere dotati di segnaletica e delimitazioni.

La viabilità dovrà essere sempre mantenuta libera e sgombera da materiali e rifiuti, in modo da consentire in ogni istante un'eventuale evacuazione o l'accostamento dei mezzi di soccorso.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Permesso uso comune, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto realizzatore/proprietario./

IMPIANTO ELETTRICO

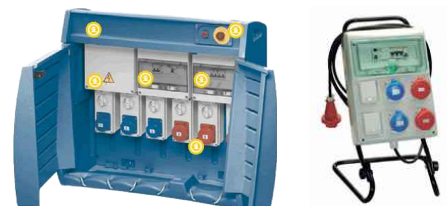
Scelte organizzative

Il complesso è dotato di una propria utenza elettrica alla quale potersi allacciare previa richiesta, ma sarà prima necessario acquisirne la relativa conformità. In ogni caso allaccio e predisposizione dovranno essere condotti da un elettricista abilitato.

L'attività di posa dei micropali necessiterà di una fornitura di 40 KW di potenza elettrica, per la quale presumibilmente si dovrà fare preventiva richiesta all'Enel, e poi derivare dal contatore ponendo un quadro di cantiere per la distribuzione.

Misure preventive e protettive

Quadri, l'impianto elettrico di cantiere dovrà essere alimentato da un quadro generale dedicato e del tipo ASC conforme alla norma CEI EN 60439-4. Il grado di protezione minima deve essere di IP44. Se occorre disporre di un quadro che possa essere spostato durante i lavori anche senza essere messo fuori tensione, ci si dovrà dotare di un apposito quadro di tipo mobile atto a tale scopo.



L'installazione dell'impianto elettrico, e relative verifiche, dovranno essere effettuate da un elettricista in possesso di requisiti tecnico-professionali rilasciati dalla competente camera di commercio.

Prese a spina, le prese a spina dovranno essere del tipo industriale e conformi alla norma CEI EN 60309-2 (CEI 23-12) che, per caratteristiche costruttive offrono particolari garanzie riguardo alla resistenza meccanica ed il grado di protezione contro le penetrazioni di corpi solidi o liquidi. Oltre ciò evitano che le prese spina si disinnestino in modo accidentale. Nelle normali condizioni di cantiere le prese a spina dovranno avere un grado protezione almeno IP55. Nel caso in cui esse siano per posa mobile o non possa essere garantito che le stesse non si trovino vicino a pozzanghere e/o simili si dovrà utilizzare prese a spina di grado IP67. Sono vietate prese/spine di tipo "casalingo".



Cavi, 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) devono essere di tipo FROR 450/750V; N1VV-K; FG7R 0,6/1kV; 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) devono essere:

- di tipo H07RN-F o di tipo equivalente come ad esempio i cavi H07RN8-F, FG70K 0,6/1 kV e H07BQ-F ,

- per quanto possibile tenuti alti da terra e dovranno seguire percorsi brevi,

- non arrotolati in prossimità dell'apparecchio,

- non attraversare le vie di transito all'interno del cantiere e non intralcino la circolazione

I cavi che dal contatore giungeranno al primo quadro di cantiere dovranno essere inseriti in appositi corrugati di protezione e posti/sviluppati in modo tale da essere normalmente irraggiungibili da terzi.



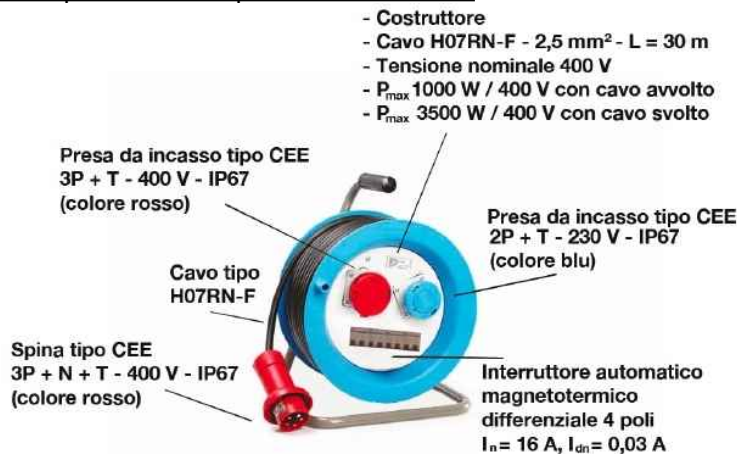
Avvolgicavi, devono avere almeno le seguenti caratteristiche:

- incorporare un protettore termico o di corrente che protegga il cavo da surriscaldamenti sia con cavo svolto che avvolto

- cavo tipo H07RN-F o equivalente

- riportare nome e marchio costruttore, con tensione nominale e massime potenze prelevabili da cavo svolto e avvolto

Si riporta di seguito un esempio consentito per l'uso in cantiere:



Illuminazione, i punti di passaggio nelle diverse zone del cantiere che non risultino sufficientemente illuminati durante la permanenza/transito di individui dovranno essere illuminati artificialmente.

L'illuminazione FISSA dovrà essere costituita da fari fissati in alto e non appoggiati a terra. Tali fari non dovranno poi essere utilizzati come trasportabili o portatili.

L'illuminazione TRASPORTABILE dovrà essere completa degli accessori atti al trasporto e appoggio, avere almeno protezione IP44, lampada in classe II e il cavo di alimentazione di tipo H07RN-F .

Lampade PORTATILI dovranno essere conformi alla norma CEI EN 60598-2-8, impugnatura in materiale isolante, protezione meccanica del corpo illuminante e grado di protezione IP44.



Impianto di terra, l'impianto di terra dovrà:

- essere unico e con i dispersori interconnessi – (CEI 64-8/4)

- collegare a terra tutte le masse metalliche (secondo definizione CEI 64-8) delle attrezzature e delle macchine;

- collegare a terra tutte le masse estranee (definizione CEI 64-8) con resistenza di terra < 200 Ω

La sua installazione e prova dovrà essere effettuata da un elettricista in possesso di requisiti tecnico-professionali rilasciati dalla competente camera di commercio.

Gli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche dei cantieri edili devono essere sottoposti a verifica periodica biennale.

Impianto contro le scariche atmosferiche, ciascuna impresa dovrà analizzare il tipo di attrezzature che avrà necessità di utilizzare e nel caso si tratti di impianti/attrezzature metalliche di notevoli dimensioni dovrà eseguire la valutazione del rischio fulminazione. Se il rischio calcolato è inferiore a quello tollerato dalla normativa la struttura si definisce autoprotetta. In caso contrario è necessario approntare la protezione (calate, dispersori, collegamento all'impianto di terra, ecc).

Prassi consolidata è ritenere comunque che se il suolo attorno alla struttura è asfaltato di almeno 5cm o ricoperto di ghiaia (15cm) o presenta pavimentazione rocciosa (porfido, autobloccanti in basalto, ecc) non è necessario il collegamento a terra per le strutture metalliche ai fini della protezione contro le scariche atmosferiche.

Si allega alla documentazione di cantiere una prima analisi di tale rischio con indicazione delle strutture presumibilmente utilizzate

Documenti e certificazioni, la realizzazione e/o l'ampliamento dell'impianto elettrico provvisorio di cantiere devono essere affidati, dal committente dell'impianto, ad imprese installatrici abilitate. L'impresa installatrice dell'impianto elettrico deve rilasciare al committente, al termine dei lavori, la dichiarazione di conformità dell'impianto realizzato nel rispetto delle norme di buona tecnica.

La dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, deve essere completa dei relativi allegati obbligatori:

- relazione con tipologia dei materiali utilizzati
- schema di impianto
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali
- indicazione delle norme tecniche seguite

La dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico, contenente gli allegati obbligatori sull'impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere trasmessa, entro 30 gg. dalla messa in esercizio dell'impianto, all' INAIL ed all'A.S.L. (Unità Operativa Impiantistica Antinfortunistica) di competenza, attraverso lo Sportello Unico per le Attività Produttive, nei Comuni dove è attivo .

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Permesso uso comune del quadro elettrico principale e degli impianti di protezione, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto installatore/proprietario che dovrà verificare tramite il proprio capo squadra il corretto utilizzo (es. conformità delle prese, spine, cavi, ecc).

Vietato l'uso comune dei singoli elementi/attrezzi elettrici (es. lampade, prolunghe, ecc).

Il soggetto installatore/proprietario dell'impianto dovrà redigere ed inviare la dichiarazione di conformità tramite apposito modello di trasmissione, a Inail e Ausl competenti entro 30gg dalla messa in esercizio. Per cantieri con durata superiore a 2 anni l'impianto dovrà essere sottoposto ad ulteriore verifica periodica.

IMPIANTO IDRICO

Scelte organizzative

Il complesso presenta una propria utenza di acqua potabile alla quale ci si potrà allacciare previa richiesta.

L'attività di posa dei micropali necessiterà di una fornitura con portata di 200 litri/minuto per la quale presumibilmente si dovrà fare richiesta ad Hera e/o dotarsi di specifici impianti.

Misure preventive e protettive

Le condutture dovranno essere poste/sviluppate fuori dalle vie di transito ed essere vincolate in modo da non poter creare movimenti pericolosi quando sollecitati a differenze di pressione.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Permesso uso comune, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto installatore/proprietario.

FORNITURA ATTREZZATURE E MATERIALI

Scelte organizzative

La fornitura dei materiali e delle attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori avverrà tramite automezzi dall'esterno, poi la distribuzione interna avverrà manualmente.

Misure preventive e protettive

Gli autisti fornitori dovranno essere assistiti da operatori a terra, pratici e dotati di indumenti ad alta visibilità per le manovre sulla viabilità, ingresso, e in particolare preceduti all'uscita dal cantiere.

Silos fissa, in merito alla prevista installazione di tale attrezzatura si indicano di seguito le formalità/cautele minime che dovranno essere prodotte/messe in atto dal relativo soggetto referente (impresa esecutrice/installatrice):

- fornire libretto delle verifiche ANCC-ISPESL oppure per le attrezzature di lavoro provviste di marcatura CE (PED) dichiarazione di conformità, verbali di verifiche periodiche, manuale uso, registro di controllo
- fornire verifica del piano di appoggio
- fornire dichiarazione di corretta installazione
- fornire le verifiche di installazione e prima messa in servizio

ZONA DI CARICO E SCARICO

Scelte organizzative

E' prevista una possibile zona di carico e scarico su un'area sosta di VIA CAMPIDORI al fine di facilitare l'approvvigionamento dei materiali ai piani superiori.



In tale zona potrà essere posizionato un camion gru, un elevatore, un ponte di carico ecc, che raggiunga la finestra del piano interessato.

Misure preventive e protettive

Occorre accantierare l'area come cantiere, richiedere l'occupazione e segnalare mediante cartellonistica stradale. Sarà poi necessario deviare il traffico di pedoni e biciclette sotto le finestre interessate e interdire (obbligo della Scuola) l'apertura delle finestre vicine.

MEZZI DI SOLLEVAMENTO

Scelte organizzative

E' ipotizzabile l'uso di camiongru e/o di argani elevatori. Tutti all'esterno del complesso e nell'area sopra indicata.

Misure preventive e protettive

Ogni mezzo di sollevamento dovrà essere corredato di tutti i documenti attestanti il collaudo, l'omologazione, verifica periodica, verifica trimestrale delle funi, dichiarazione di corretto montaggio, ecc (a seconda della tipologia).

Prima di installare qualsiasi mezzo di sollevamento in cantiere, le imprese dovranno farne richiesta al CSE affinché possa verificarne la compatibilità con gli altri eventualmente già installati e/o con le condizioni ambientali/strutturali esistenti.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Vietato l'uso comune dei mezzi di sollevamento di qualsiasi tipo. L'unico soggetto che potrà disporre è l'individuo abilitato e formato individuato nel pos dell'impresa installatrice/proprietaria/noleggiatrice.

DEPOSITO ATTREZZATURE E MATERIALI

Scelte organizzative

Ogni zona di deposito dovrà essere eseguita all'interno di aree cantierizzate.

Misure preventive e protettive

Il materiale depositato dovrà essere posizionato in modo stabile. Si dovrà porre particolare attenzione ai materiali tipo laterizi ecc. I quali dovranno essere sistemati in modo che la base di appoggio sia maggiore dell'altezza. Il capo squadra di ogni ditta ricevente il materiale in deposito ne dovrà verificare la corretta posa.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Non è concesso l'uso comune dei depositi, bensì il capo squadra ricevente li dovrà gestire direttamente curando eventuali smistamenti.

Ogni impresa dovrà effettuare eventuali depositi in un'area precisa e preventivamente concordare con il CSE.

DEPOSITO MATERIALI O SOSTANZE CON PERICOLO DI INCENDIO E/O ESPLOSIONE

Scelte organizzative

Il deposito di tali materiali dovrà essere eseguito all'interno dell'area di cantiere. Depositi di questa tipologia andranno previamente concordati con il Cse e con la Scuola.

Misure preventive e protettive

Lo stoccaggio di materiali facilmente infiammabili come solventi, bombole ossiacetileniche, ecc dovrà essere previsto in un apposito locale protetto da fonti di calore e ben areato rispondente alle norme di prevenzione incendi, con accesso limitato a persone specificamente individuate.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Non è concesso l'uso comune di tali depositi, bensì il capo squadra ricevente li dovrà gestire direttamente curando eventuali smistamenti.

Ogni impresa dovrà effettuare eventuali depositi in un'area precisa e preventivamente concordare con il CSE.

STOCCAGGIO RIFIUTI

Scelte organizzative

I rifiuti potranno essere temporaneamente stoccati in cantiere in attesa del loro trasporto in apposita zona.

Misure preventive e protettive

L'area di stoccaggio rifiuti dovrà essere segnalata e delimitata con recinzione e dotata di cassoni divisi e segnalati per tipologia di rifiuto. E' opportuno effettuare la separazione dei rifiuti per tipologia, e che ciò avvenga in appositi contenitori che ne impediscano la fuori uscita o il filtraggio di percolato.

Ogni preposto di ogni affidataria sarà co-responsabile dell'area e della sua gestione.

Il semplice ritiro del cassone pieno e la sostituzione con un cassone vuoto non si configura come attività di cantiere; tale attività dovrà comunque essere delimitata e segnalata, nonché svolta lontano da aree di lavoro e personale di cantiere (che non dovrà interagirvi in alcun modo). Invece, nel caso in cui l'attività di rimozione dei rifiuti avvenga con lo svuotamento del cassone stesso e/o la movimentazione all'interno del cassone a bordo tramite ragno o simili, è necessaria la definizione di procedure atte ad evitare situazioni pericolose e/o interferenti che potrebbero determinare rischi sia per gli addetti alla gestione rifiuti, sia per le maestranze di cantiere che dovessero passare nelle vicinanze dell'area di lavoro:

- investimento e caduta di materiali dall'alto
- ribaltamento del mezzo
- caduta dell'operatore dal mezzo e/o possibile caduta all'interno del cassone
- infortunio/malore dell'operatore all'interno del cassone senza un secondo addetto che, nel caso, possa chiamare immediatamente i soccorsi
- caduta dall'alto o nel cassone durante al posa del telone per impedire la fuoriuscita dal cassone dei materiali leggeri non idonea

In tale situazione e nell'ambito di tali rischi è necessario che anche la ditta di smaltimento predisponga idoneo POS in cui sia dettagliato:

1. idoneità degli autisti alla manovra della gru (attestati di formazione)
2. procedura di salita sulla postazione e dispositivi di sicurezza per impedire la caduta dalla postazione
3. modalità di posa del telone per impedire la fuoriuscita dal cassone dei materiali leggeri
4. modalità di stabilizzazione dei mezzi durante i sollevamenti
5. modalità di delimitazione dell'area di manovra del mezzo durante le operazioni di travaso dei rifiuti nel cassone a bordo
6. lista dei mezzi e degli addetti autorizzati a tale attività in cantiere.

Coordinamento e disposizioni di uso comune

Permesso uso comune per quanto riguarda rifiuti ordinari. Vietato invece per quanto riguarda la gestione di rifiuti speciali, i quali dovranno essere gestiti direttamente e unicamente dal soggetto che li produce.

SEGNALETICA

Chiunque acceda in cantiere dovrà essere informato anche attraverso la segnaletica di sicurezza.

La segnaletica deve risultare ben visibile e soprattutto installata secondo le reali ed effettive condizioni di lavoro. Ogni impresa e lavoratore autonomo dovrà predisporre la segnaletica in relazione all'oggetto del proprio appalto, anche sentito il CSE. Di seguito si individuano in linea generale e preventiva la segnaletica necessaria per i lavori in oggetto:

**CARTELLI INFORMATIVI DI CANTIERE**

da posizionare all'ingresso principale del cantiere in posizione visibile dalla strada di accesso. A fianco del cartello dovrà essere affissa la notifica preliminare e il frontespizio della pratica edilizia

**DIVIETO DI ACCESSO**

da posizionare all'ingresso principale del cantiere in posizione visibile dalla strada di accesso.

**ATTENZIONE TENSIONE ELETTRICA**

da posizionare in prossimità dei quadri elettrici e dell'alimentazione a monte se interna al cantiere.

**ATTENZIONE CARICHI SOSPESI**

da posizionare in corrispondenza della salita e discesa dei carichi e in corrispondenza del raggio d'azione dei mezzi di sollevamento.

**ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO**

da posizionare nelle immediate vicinanze del ponteggio, in prossimità della proiezione a terra di opere in quota.

**ATTENZIONE SCAVI APERTI/APERTURE PERICOLOSE**

da posizionare nelle immediate vicinanze degli scavi, pozzetti, aperture nei solai, ecc.

**ATTENZIONE MACCHINE OPERATRICI IN MOVIMENTO**

da posizionare nelle immediate delle zone operative e/o di passaggio di macchine operatrici (es. mmt).

**USCITA AUTOMEZZI DAL CANTIERE**

da posizionare all'ingresso del cantiere nel punto di immissione sulla viabilità.

**OBBLIGO CASCHETTO**

da posizionare all'ingresso del cantiere.

**OBBLIGO SCARPE ANTINFORTUNISTICA**

da posizionare all'ingresso del cantiere.

**OBBLIGO INDUMENTI ALTA VISIBILITÀ**

da posizionare all'ingresso del cantiere.

**VEICOLI A PASSO D'UOMO**

da posizionare in prossimità dell'ingresso di cantiere.



CASSETTA PRIMO SOCCORSO

da posizionare in prossimità del luogo in cui è custodita la cassetta del primo soccorso.



ESTINTORE

da posizionare in prossimità del luogo in cui è custodito l'estintore.

Nella planimetria di cantiere sono identificati alcuni cartelli speciali (creati appositamente per i lavori in oggetto e le aree in questione). La ditta affidataria degli allestimenti dovrà provvedere affinché sia rispettata tale segnaletica:

- **cartellonistica di prossimità** → prevista a ridosso della recinzione di cantiere e verso il perimetro esterno del medesimo (uno ogni 5m di sviluppo lineare)



SEGNALETICA STRADALE

- prevedibile per l'occupazioni e assistenza su **via Campidori**

- per la situazione su **via S.Nevolone** si dovrà valutare lo spazio rimanente per interrompere eventualmente il flusso carrabile e mantenere solo quello pedonale/ciclabile

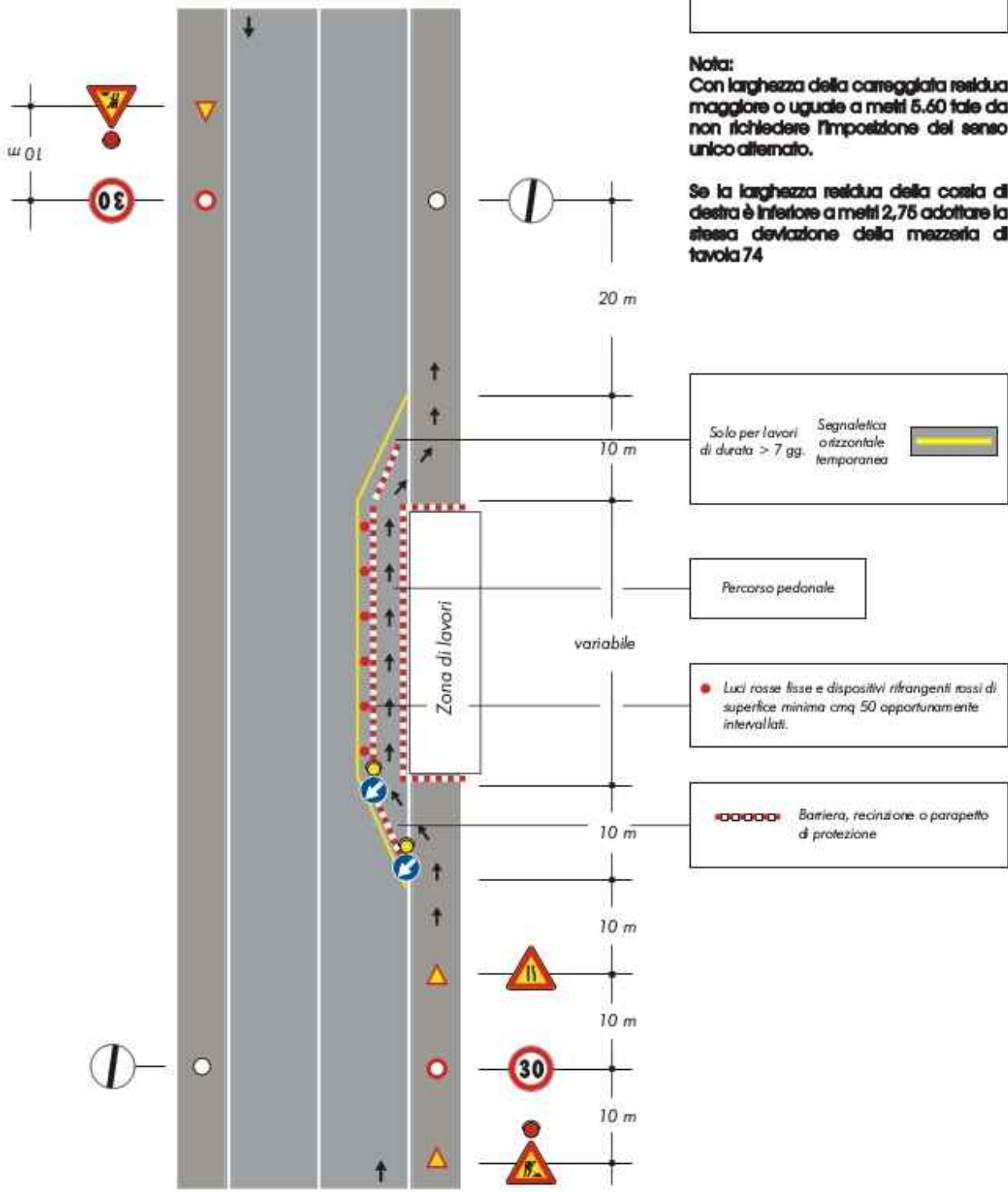
TAVOLA 81

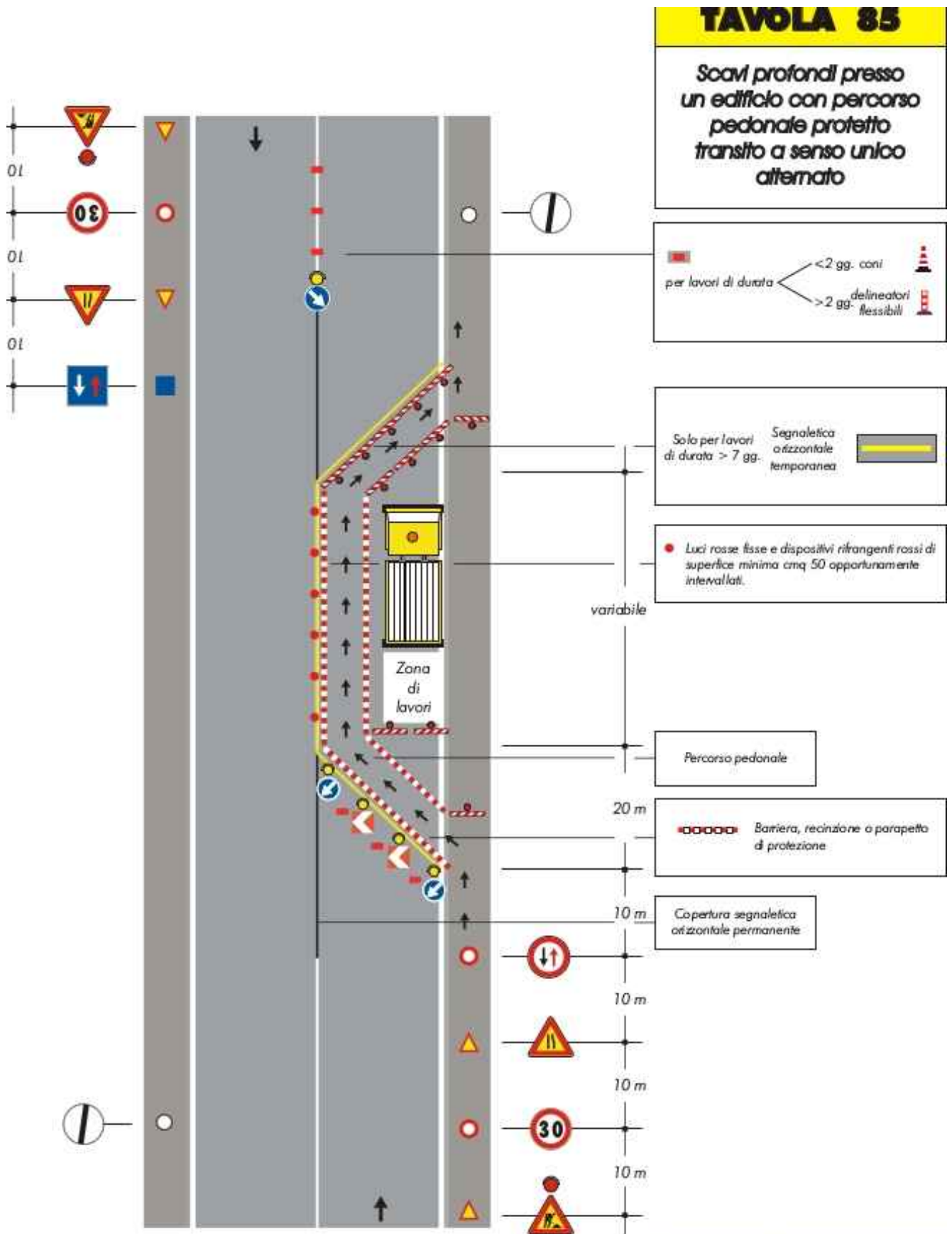
Cantiere edile che occupa anche il marciapiede dell'imitazione e protezione del percorso pedonale

Nota:

Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'impostazione del senso unico alternato.

Se la larghezza residua della corsia di destra è inferiore a metri 2,75 adottare la stessa deviazione della mezz'ora di tavola 74





L'idoneità di tale segnaletica sarà comunque da verificare sul posto con il supporto della Polizia Municipale.

USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, ECC

Il personale operativo in cantiere è in linea generale e salvo diversa indicazione:

- autorizzato ad usufruire degli apprestamenti, mezzi di protezione collettiva, al fine di condurre il proprio lavoro in sicurezza. Per esempio è consentito un uso comune di recinzioni, segnaletica, parapetti, arma scavi, o simili.
- diffidato ad usufruire mezzi, attrezzature, macchine, automezzi di altre squadre. Per esempio è vietato un uso comune di veicoli, scale, trabattelli, ple, o simili che non siano di proprietà o regolarmente concesse in uso alla propria squadra/impresa.

In ogni sezione è stata evidenziata una specifica relativa a permessi/divieti/disposizioni particolari. Il CSE potrà disporre integrazioni e/o rettifiche a tali preliminari considerazioni.

Ogni impresa dovrà elencare nel proprio POS qualsiasi attrezzatura/macchina/veicolo che intenderà far entrare in cantiere e sullo stesso dovrà poi applicare un'etichetta/targa/cartello che ne indichi il proprietario/utilizzatore.

Nel caso in cui siano rilevate in cantiere attrezzature prive di etichetta di riconoscimento si provvederà a rimuoverle e sanzionare l'impresa utilizzatrice/proprietaria.

DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Chiunque (maestranze, tecnici, fornitori, visitatori, committenti, ecc) acceda in cantiere per qualsiasi necessità (operativa, controllo, tecnica, ecc) dovrà indossare almeno i seguenti DPI:

- scarpe antfortunistica S3
- elmetto EN 397
- gilet alta visibilità CLASSE 2

I trasgressori dovranno essere diffidati dall'accedere in cantiere da chiunque ne rilevi la presenza, che dovrà poi darne immediata comunicazione al proprio tecnico/datore di lavoro e CSE.

ORARI E TURNI DI LAVORO

Le imprese e i lavoratori autonomi sono autorizzati ad accedere e operare in cantiere -nell'ambito delle proprie mansioni e se autorizzati da permesso di ingresso/lavoro- esclusivamente nei giorni e negli orari concordati con il cse/DL/Scuola.

Laddove vi sia l'esigenza particolare di intervenire diversamente e/o su turni se ne dovrà chiedere autorizzazione al CSE e al committente/responsabile lavori.

L'inadempienza a tale disposizione è da intendersi quale violazione grave che costituirà la sospensione immediata dei lavori.

REGOLE COMPORTAMENTALI

Si indicano di seguito regole comportamentali che ogni gruppo omogeneo dovrà rispettare, oltre quanto indicato nelle disposizioni/prescrizioni presenti nel presente psc in riferimento a sezioni/argomenti specifici.

Ogni lavoratore dovrà:

- indossare i dpi previsti
- non fumare all'interno del cantiere, ma solo nell'area prevista a tale scopo

Ogni preposto dovrà:

- attuare le prescrizioni disposte all'interno del presente psc e dal CSE
- garantire l'ingresso al cantiere ai soli addetti autorizzati
- effettuare i controlli sui lavoratori e quelli previsti nella sezione sottostante

Ogni direttore tecnico e datore di lavoro dovrà:

- controllare l'avvenuta effettuazione delle prescrizioni disposte all'interno del presente psc e dal CSE
- effettuare i controlli sui preposti e quelli previsti nella sezione sottostante

CONTROLLI PERIODICI

Ogni impresa esecutrice, tramite il proprio capo squadra e tecnico di cantiere, dovrà controllare i seguenti aspetti:

- ordine e pulizia del cantiere, cadenza giornaliera
- delimitazioni e segnalazioni, cadenza giornaliera
- funzionalità salvavita dei quadri elettrici, cadenza settimanale

Ogni impresa affidataria, tramite il proprio direttore tecnico e datore di lavoro, dovrà controllare i seguenti aspetti:

- corretto e puntuale allestimento delle opere provvisorie e di protezione previste per ogni fase e sottofase di lavoro, a necessità
- livello di fruizione della viabilità interna ed esterna (immediatamente fuori dagli accessi)
- livello igienico degli ambienti di lavoro, in particolare dei servizi logistici/baracche/wc, cadenza settimanale

Note: sarà compito del CSE incaricato effettuare una riunione con l'impresa affidataria e i tecnici della committente prima dell'inizio dei lavori per verificare se sono mutate le condizioni sopra evidenziate. Il tecnico dovrà comunque redigere una REV.01 per confermare o integrare l'organizzazione di cantiere.

F A S I D I L A V O R O

Indicazioni di lettura relative ai punti inseriti nelle fasi e sottofasi di lavoro

Fase di lavoro: **MACRO FASE DI LAVORO**

Sottofase: **micro fase di lavoro**

 **Indice di attenzione:**

Indicatore di cautela derivante dalla tipologia e grado di rischio correlato al cantiere e lavoro in oggetto.

Basso

Rilevante


Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Sintetica identificazione della lavorazione in oggetto. La descrizione può attingere dal computo metrico, tavole di progetto, indicazioni della committente e/o progettisti.

 **Scelte progettuali:**

Elenco delle eventuali scelte progettuali disposte/concordate dalla committente e/o dalla DL in fase di progetto e preventiva di intervento.

Qualora l'incarico di CSP sia conferito dopo la fase di progetto tali scelte (anche se non effettuate) saranno a carico della committente e della DL ove nominata.

 **Misure di coordinamento:**

Misure necessarie per lo sfasamento spaziale/temporale delle attività a cui le imprese/lavoratori autonomi coinvolti devono conformarsi organizzando di conseguenza il proprio intervento.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Prescrizioni necessarie per la prevenzione e protezione dai rischi interferenziali connessi alle attività a cui le imprese/lavoratori autonomi coinvolti devono conformarsi organizzando di conseguenza il proprio intervento.

INDICATORE CHE INDICA NECESSITÀ DI "PERMESSO DI LAVORO" PER PROCEDERE

 **DPI integrativi per interferenze:**

Elenco dei DPI aggiuntivi rispetto alla normale dotazione di accesso cantiere/operatività nell'ipotesi in cui sia necessario proteggersi da rischi interferenziali residui non completamente eliminabili con misure di coordinamento e/o prescrizioni operative. Ogni impresa/lavoratore autonomo coinvolto (anche indirettamente) dovrà dotarsene e indossarli.

 **Modalità operative suggerite:**

Identificazione di modalità di lavoro che le imprese/lavoratori autonomi coinvolti possono considerare nell'analisi preliminare del proprio intervento.








Inserimento di eventuali tavole/fotografie esplicative.





 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

Elenco dei dettagli necessari cui le imprese coinvolte dovranno dare seguito nel proprio POS e cui i lavoratori autonomi dovranno dare seguito tramite eventuali ulteriori dichiarazioni/specifiche.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Qualora risultassero particolari situazioni al momento di stesura del PSC imprevedibili il CSE provvederà ad un aggiornamento/integrazione della presente fase/sottofase con note appositamente indicate di seguito e/o con verbali di coordinamento/controllo.

Fase di lavoro: OPERE PRELIMINARI	Sottofase: interruzione/distacco utenze					
<p> Indice di attenzione:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">Basso</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Rilevante</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Medio</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Alto</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Molto alto</td> </tr> </table>		Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto		
<p> Descrizione fase/sottofase: Intervento impiantistico atto a eliminare/sezionare le utenze presenti (es. elettricità, gas, acqua, ecc) che potrebbero creare pericolo durante le successive fasi di lavoro.</p>						
<p> Scelte progettuali: Non previste.</p>						
<p> Misure di coordinamento: Le lavorazioni potranno iniziare solamente al termine delle presenti opere preliminari, al fine di prevenire rischi dovuti al possibile contatto di parti in tensione, rottura di condotte contenenti gas, ecc. Prima di permettere qualsiasi lavorazione si dovrà infatti eseguire una verifica generale sugli impianti esistenti.</p>						
<p><input checked="" type="checkbox"/> Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione: Nel caso in cui si necessario accedere all'interno dei locali e della struttura sarà necessario che la squadra effettui un sopralluogo preliminare con la committente e le DL (soprattutto strutturale) al fine di individuare eventuali situazioni di pericolo dovute a parti sconnesse, labili, pericolanti, ecc. Eventualmente si dovrà provvedere a puntellamenti, sgombero o altro che possa consentire un accesso e intervento in sicurezza.</p>						
<p><input type="radio"/> DPI integrativi per interferenze: Elmetto nel caso vi sia un rischio residuo di contatto/caduta di elementi pericolanti.</p>						
<p> Modalità operative suggerite: Non previste.</p>						
<p> Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS: La ditta affidataria delle opere edili/di allestimento dovrà indicare la composizione della squadra e degli impiantisti coinvolti.</p>						
<p> Eventuali aggiornamenti/integrazioni:</p> <hr/> <hr/> <hr/>						

Fase di lavoro: ALLESTIMENTO CANTIERE	Sottofase: posa recinzione					
<p> Indice di attenzione:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">Basso</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Rilevante</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Medio</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Alto</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Molto alto</td> </tr> </table>		Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto		
<p> Descrizione fase/sottofase: Fornitura e posa in opera di elementi per realizzare la recinzione di cantiere.</p>						
<p> Scelte progettuali: Non previste.</p>						
<p> Misure di coordinamento: La recinzione di cantiere dovrà essere terminata prima di poter iniziare qualsiasi altra attività (forniture, montaggi compresi). L'impresa affidataria di tale fase dovrà provvedere altresì al mantenimento nel tempo dell'efficienza della recinzione.</p>						
<p><input checked="" type="checkbox"/> Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione: Gli addetti dovranno operare per quanto possibile dall'interno dell'area di cantiere in zona protetta da eventuale circolazione di mezzi. Qualora ciò non sia possibile o si renda ininfluente sarà opportuno porre segnaletica e circoscrivere temporaneamente l'area di intervento. Gli elementi della recinzione dovranno essere tali da garantire un totale presidio dell'area di cantiere, ed essere composti e fissati in modo da non creare pericolo per terzi o gli stessi lavoratori.</p>						
<p><input type="radio"/> DPI integrativi per interferenze: Alta visibilità nel caso vi sia un rischio residuo di investimento sia interno che esterno.</p>						


 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

La ditta affidataria di tali opere dovrà indicare il tipo di recinzione che intenderà fornire.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **ALLESTIMENTO CANTIERE**Sottofase: **impianto elettrico e di terra** **Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
-------	-----------	-------	------	------------

 **Descrizione fase/sottofase:**

Esecuzione dell'impianto elettrico e di terra a servizio del cantiere, realizzato a regola d'arte e completo di tutti gli accessori/attrezzature/dotazioni necessari.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Durante le operazioni sull'impianto elettrico non dovranno avvenire altre lavorazioni che necessitino di alimentazione elettriche e che possano creare pericolo per gli installatori.

Per le alimentazioni elettriche del personale estraneo agli elettricisti, si dovrà attendere l'ok da parte dell'impresa elettrica.

Chiunque intenda allacciarsi all'impianto di cantiere dovrà conformarsi alle sue caratteristiche, qualora sia necessario modificare tale impianto dovrà essere interpellata la ditta elettrica in modo da adattare l'impianto laddove necessario e aggiornare la documentazione in essere.

 Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da ditta installatrice regolarmente iscritta come tale alla CC.I.AA., e al termine dell'installazione dovrà rilasciare dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e coadiuvare l'impresa appaltatrice dei lavori nella denuncia dell'impianto di messa a terra agli enti preposti. Tale documentazione dovrà essere depositata in cantiere e anticipata al CSE.

E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si dovrà assicurare che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare si dovrà accertare, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

L'impresa addetta all'allacciamento dovrà altresì segnalare e delimitare, con barriere e schermi rimovibili solo con l'uso di attrezzi o distruzione, tutti i punti di pericolo durante l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere.

 DPI integrativi per interferenze:

Non previsti.

 **Modalità operative suggerite:**







Non previste.


 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

La ditta affidataria delle opere edili/di allestimento dovrà indicare nominativo e contatti della ditta elettrica a cui affiderà tale intervento.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **ALLESTIMENTO CANTIERE**Sottofase: **posa baracche e servizi** **Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
<p> Descrizione fase/sottofase: Fornitura, posizionamento e messa in servizio di baraccamenti a servizio del cantiere (es. ufficio, spogliatoio, wc)</p> <p> Scelte progettuali: Non previste.</p> <p> Misure di coordinamento: Durante le fasi di sollevamento, scarico e posa delle baracche la zona dovrà essere delimitata o opportunamente sorvegliata in modo che nessuno possa accedervi/transitarvi. Interventi di messa in servizio e/o deposito all'interno/in prossimità delle baracche dovrà avvenire al termine completo della posa di tutti i moduli.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione: Ogni baracca (wc compreso ove previsto) dovrà poggiare su una superficie solida e piana. Se ciò non fosse possibile in considerazione della natura dei luoghi si dovrà realizzarla preventivamente. Le attività dovranno avvenire dall'interno del cantiere e a recinzione/segnaletica predisposta. Qualora ciò non sia possibile sarà opportuno delimitare e segnalare temporaneamente l'area di intervento e/o gestire il traffico con movieri. Il sollevamento dei moduli dovrà avvenire tramite gru di cantiere (ove presente) o autogrù di portata e sbraccio adeguate. Qualora le baracche siano allacciate all'impianto elettrico dovranno essere considerate nell'impianto di cantiere e rientrare nella documentazione predisposta. La ditta elettrica dovrà valutare la necessità o meno di collegarle a terra.</p> <p><input type="radio"/> DPI integrativi per interferenze: Alta visibilità nel caso vi sia un rischio residuo di investimento sia interno che esterno.</p> <p> Modalità operative suggerite: Non previste.</p> <p> Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS: Non richieste.</p> <p> Eventuali aggiornamenti/integrazioni: _____ _____ _____</p>				

Fase di lavoro: OPERE PROVVISORIALI		Sottofase: montaggio ponteggio fisso							
<p> Indice di attenzione:</p> <table> <thead> <tr> <th>Basso</th> <th>Rilevante</th> <th>Medio</th> <th>Alto</th> <th style="background-color: #800000; color: white;">Molto alto</th> </tr> </thead> </table> <p> Descrizione fase/sottofase: Fornitura, montaggio di struttura metallica tubolare dotata di tutti gli accessori d'uso (basette, morsetti, ecc) da realizzarsi a servizio e protezione alle opere in quota</p> <p> Scelte progettuali: Non previste.</p> <p> Misure di coordinamento: Durante il montaggio, trasformazione dei ponteggi nessuno (escluso gli addetti) deve sostare o transitare nelle zone sottostanti/limitrofe. Si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione: Per l'allestimento del ponteggio metallico dovranno essere rispettate le procedure contenute nel pimus e nel libretto dello stesso ponteggio, identificando il responsabile del montaggio che dovrà vigilare l'esecuzione dei lavori. Prima di procedere alla realizzazione del ponteggio, la ditta esecutrice dovrà verificare lo stato del terreno su cui eseguire l'appoggio degli elementi in modo da garantirne sempre la massima stabilità nel tempo senza cedimenti. Nel caso in cui il terreno non fosse di consistenza sufficiente la ditta esecutrice dovrà consolidare, costipare, ecc le superfici. Le basette dovranno comunque essere posate su tavole di ripartizione. Per i ponteggi metallici e le altre opere provvisoriali costituite da elementi metallici di altezza superiore ai 20 mt., o di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai loro sovraccarichi oppure allestiti in maniera difforme dagli schemi-tipo previsti nel libretto (ad esempio siano composti da elementi di diverse marche o di tipi</p>					Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto					

diversi, oppure si realizzino configurazioni particolarmente complesse, ecc..), è necessario realizzare uno specifico progetto, in alternativa al disegno esecutivo, che dovrà essere opportunamente firmato da un ingegnere o architetto abilitato; il progetto dovrà contenere calcoli e disegno esecutivo, ed essere adeguatamente aggiornato al variare dell'opera.

Va infine considerato che, fatto eccezione per i casi in cui ciò sia previsto dalle autorizzazioni relative, non è consentito utilizzare elementi facenti parte di diverso tipo e/o misto, ancorché trattasi di ponteggi autorizzati, a meno che ciò sia previsto da uno specifico progetto.

La ditta esecutrice dovrà provvedere affinché il ponteggio sia eventualmente dotato di messa a terra e che sia analizzato da ditta elettrica in merito alle scariche atmosferiche, e ove necessario venga dotato di relativa protezione.

Nel caso in cui il ponteggio sia previsto anche come presidio anticaduta per attività fuori dagli stessi impalcati (es. coperture) sarà opportuno effettuare un relativo calcolo/relazione strutturale e dotare i parapetti terminali di elementi che coprano maggiormente l'interasse dei correnti (es. reti anticaduta).

 **DPI integrativi per interferenze:**

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

L'impresa dovrà allegare al proprio POS il PIMUS (i cui contenuti sono riportati nel capitolo inerente la documentazione da fornire da parte delle imprese esecutrici).

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **DEMOLIZIONI RIMOZIONI**

Sottofase: **rimozione banchine, infissi, ecc**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Rimozione di elementi di finitura esistenti (banchine, infissi, ringhiere, opere in arredo, ecc)

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Le operazioni potranno avvenire a seguito del "via" delle DL, e non prima di aver predisposto gli eventuali presidi di sicurezza contro i crolli delle strutture adiacenti e limitrofe.

Per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (schegge o trucioli di legno o ferro, scintille, ecc.), gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza. Se possibile si dovrà interdire/delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato ecc.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Gli elementi da rimuovere posti ad un'altezza di oltre 2m e quelli esterni posti ai piani superiori rispetto al piano terra dovranno essere rimossi in presenza di relative opere provvisorie (ponteggi, trabattelli, ecc) o piattaforme per quelli esterni.

Le aperture (porte e finestre) poste ai piani superiori non adeguatamente protette verso l'esterno dovranno essere dotate di parapetto o impalcato esterno.

Le aperture interne (vani scala, vani ascensore, ecc) dovranno essere protetti contro la caduta tramite impalcato o parapetti.

 **DPI integrativi per interferenze:**

Gli addetti nelle zone limitrofe (a debita distanza) dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

L'impresa addetta dovrà dettagliare le modalità di intervento in quota.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: DEMOLIZIONI RIMOZIONI	Sottofase: demolizione impianti
--	--

 **Indice di attenzione:**

Basso Rilevante **Medio** Alto Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Demolizione completa degli impianti esistenti (elettrico, gas, acqua, ecc).

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Le operazioni potranno avvenire a seguito del "via" delle DL, e non prima di aver predisposto gli eventuali presidi di sicurezza contro i crolli delle strutture adiacenti e limitrofe.

La demolizione degli impianti dovrà avvenire unicamente a seguito della verifica del distacco delle utenze stesse. Durante le attività di smontaggio più rumorose e con possibilità di proiezione di schegge non dovranno essere previste altre attività nelle immediate vicinanze.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Gli elementi da rimuovere posti ad un'altezza di oltre 2m e quelli esterni posti ai piani superiori rispetto al piano terra dovranno essere rimossi in presenza di relative opere provvisorie (ponteggi, trabattelli, ecc) o piattaforme per quelli esterni.

DPI integrativi per interferenze:

Gli addetti nelle zone limitrofe (a debita distanza) dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

L'impresa addetta dovrà dettagliare le modalità di intervento in quota.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: DEMOLIZIONI RIMOZIONI	Sottofase: spicconatura intonaco
--	---

 **Indice di attenzione:**

Basso **Rilevante** Medio Alto Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Spicconatura porzioni di intonaco su pareti esistenti.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Le operazioni potranno avvenire a seguito del "via" delle DL, e non prima di aver predisposto gli eventuali presidi di sicurezza contro i crolli delle strutture adiacenti e limitrofe.

Non dovranno avvenire altre attività nelle immediate vicinanze della parete da spicconare.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Qualsiasi lavorazione in quota dovrà avvenire tramite l'uso di ponti a cavalletti o se necessario di ponteggio, completo in ogni suo singolo elemento (parapetti, basette d'appoggio, ancoraggi, ecc).

Le aperture (porte e finestre) poste ai piani superiori non adeguatamente protette verso l'esterno dovranno essere dotate di parapetto o impalcato esterno.

Per tali attività si vieta l'uso di scale portatili.

DPI integrativi per interferenze:

Gli addetti nelle zone limitrofe (a debita distanza) dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.

Modalità operative suggerite:

Non previste.

Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **DEMOLIZIONI RIMOZIONI**

Sottofase: **demolizione murature**

Indice di attenzione:

Basso Rilevante **Medio** Alto Molto alto

Descrizione fase/sottofase:

Demolizione porzioni di murature esistenti.

Scelte progettuali:

Non previste.

Misure di coordinamento:

Le operazioni potranno avvenire a seguito del "via" delle DL, e non prima di aver predisposto gli eventuali presidi di sicurezza contro i crolli delle strutture adiacenti e limitrofe.

Non dovranno avvenire altre attività nelle immediate vicinanze/dietro la parete da demolire.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Qualora durante le opere si verificano segni di cedimento strutturale si dovrà tempestivamente puntellare le strutture di cui sopra e contattare immediatamente il tecnico strutturale competente ed il CSE al fine di concordare ed attuare le più opportune misure di sicurezza del caso specifico.

Prima di procedere con la demolizione sarà necessario assicurarsi che dietro la parete da demolire non sia presente alcun individuo e non avvenga alcuna attività.

Qualsiasi lavorazione in quota dovrà avvenire tramite l'uso di ponti a cavalletti o se necessario di ponteggio, completo in ogni suo singolo elemento (parapetti, basette d'appoggio, ancoraggi, ecc).

Le aperture (porte e finestre) poste ai piani superiori non adeguatamente protette verso l'esterno dovranno essere dotate di parapetto o impalcato esterno.

Per tali attività si vieta l'uso di scale portatili.

DPI integrativi per interferenze:

Gli addetti nelle zone limitrofe (a debita distanza) dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.

Modalità operative suggerite:

Non previste.

Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **DEMOLIZIONI RIMOZIONI**

Sottofase: **demolizione pavimenti, sottofondi**

Indice di attenzione:

Basso **Rilevante** Medio Alto Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Demolizione elementi orizzontali di rivestimento isolamento (es. pavimentazione, rivestimenti, sottofondi, gradini, ecc)

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Le operazioni potranno avvenire a seguito del "via" delle DL, e non prima di aver predisposto gli eventuali presidi di sicurezza contro i crolli delle strutture adiacenti e limitrofe.

Durante le attività di smontaggio più rumorose e con possibilità di proiezione di schegge non dovranno essere previste altre attività nelle immediate vicinanze.

 Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Le aperture (porte e finestre) poste ai piani superiori non adeguatamente protette verso l'esterno dovranno essere dotate di parapetto o impalcato esterno.

Le aperture interne (vani scala, vani ascensore, ecc) dovranno essere protetti contro la caduta tramite impalcati o parapetti.

 DPI integrativi per interferenze:

Gli addetti nelle zone limitrofe (a debita distanza) dovranno essere muniti cuffie, occhiali e mascherine.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

Non richieste.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **DEMOLIZIONI RIMOZIONI**Sottofase: **taglio struttura/parete** **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Taglio porzione di struttura tramite tagliamuri

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Le operazioni potranno avvenire a seguito del "via" delle DL, e non prima di aver predisposto gli eventuali presidi di sicurezza contro i crolli delle strutture adiacenti e limitrofe.

Non dovranno avvenire altre attività nelle immediate vicinanze/dietro/sotto la struttura da demolire.

 Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Qualora durante le opere si verificano segni di cedimento strutturale si dovrà tempestivamente puntellare le strutture di cui sopra e contattare immediatamente il tecnico strutturale competente ed il CSE al fine di concordare ed attuare le più opportune misure di sicurezza del caso specifico.

Prima di procedere con la demolizione sarà necessario assicurarsi che dietro/sotto la struttura da demolire non sia presente alcun individuo e non avvenga alcuna attività.

Qualsiasi lavorazione in quota dovrà avvenire tramite l'uso di ponti a cavalletti o se necessario di ponteggio, completo in ogni suo singolo elemento (parapetti, basette d'appoggio, ancoraggi, ecc).

Le aperture (porte e finestre) poste ai piani superiori non adeguatamente protette verso l'esterno dovranno essere dotate di parapetto o impalcato esterno.

Per tali attività si vieta l'uso di scale portatili.

 DPI integrativi per interferenze:

Gli addetti nelle zone limitrofe (a debita distanza) dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.


? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

L'impresa dovrà indicare le caratteristiche della macchina per il taglio, le modalità di ancoraggio/assicurazione porzioni tagliate e loro abbassamento/allontanamento.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **DEMOLIZIONI RIMOZIONI**

Sottofase: **demolizione solaio**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Rimozione elementi solaio (es. travi, travetti, assito, ecc)

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Durante tali attività non dovranno avvenire altre lavorazioni nella zona sottostante corrispondente l'area operativa. Gli addetti dovranno inoltre porre attenzione alla movimentazione delle travi e mantenersi a distanza dai carichi in movimento.

Il capo cantiere dovrà coordinare le operazioni e avere cura di avvertire i lavoratori estranei alle lavorazioni della movimentazione dei carichi, esigendo in ogni frangente le adeguate distanze di sicurezza in relazione ai carichi stessi.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Qualora durante le opere si verificano segni di cedimento strutturale si dovrà tempestivamente puntellare le strutture di cui sopra e contattare immediatamente il tecnico strutturale competente ed il CSE al fine di concordare ed attuare le più opportune misure di sicurezza del caso specifico.

Prima di procedere con la rimozione degli elementi il capo squadra delle attività dovrà verificare le altezze cui verranno esposti i lavoratori durante le operazioni (calcolabile dall'estradosso dell'orditura al piano calpestabile sottostante). Qualsiasi porzione di struttura che esponga i lavoratori ad un rischio di caduta dall'alto superiore ai 2 m. dovrà essere presidiata da opportune opere provvisoriale.

In qualsiasi lavorazione nei locali chiusi si dovrà garantire ai lavoratori un adeguato ricircolo d'aria, tramite appositi varchi nella struttura. Nel caso in cui non sia possibile garantire un adeguato ricircolo d'aria nell'ambiente di lavoro si dovranno dotare gli addetti di autorespiratori.

DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

- demolizione con mezzi telecomandati a distanza, prioritaria se tecnicamente fattibile
- demolizione a mano con personale imbracato e assicurato con sistemi anticaduta ancorati in alto

? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

L'impresa addetta dovrà specificare nel proprio POS la tipologia di opere provvisoriale che intenderà mettere in atto e con quali misure di sicurezza procederà al loro montaggio.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **SCAVI E MOVIMENTI TERRA**

Sottofase: **scavo interno alla struttura**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Scavo interno alla struttura per abbassamento livello attuale per il raggiungimento della quota di progetto.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Durante l'operatività delle MMT non dovranno avvenire altre lavorazioni nelle vicinanze, e comunque nel raggio d'azione delle macchine.

Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi presenza di mezzi meccanici e viceversa. Le operazioni manuali potranno quindi avvenire al termine o prima dell'operatività delle MMT.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Previamente l'inizio delle attività sarà opportuno richiedere indicazioni operative alle DL (in particolare quella strutturale), procedendo ove necessario al puntellamento delle strutture e/o a rinforzi (es. micropali).

Sarà necessario garantire un adeguato ricircolo d'aria (natura e/o forzato) che possa far fuoriuscire polvere e gas di scarico del mezzo.

Ogni macchina operatrice dovrà essere conforme alle normative vigenti in materia di sicurezza (Rops e Fops) e conformi alle direttive inerenti l'inquinamento acustico.

Prima di procedere con gli scavi in profondità l'impresa dovrà assicurarsi che nella zona interessata non siano presenti tubature, linee o altro che possa causare un pericolo durante le operazioni. Nel caso in cui si presentasse tale evenienza la ditta esecutrice dovrà interpellare l'ente gestore al fine di concordare le corrette modalità d'intervento.

Durante lo scavo le persone non devono sostare ne' transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore.

Prima di accedere all'interno degli scavi ci si dovrà accertare del completamento dei lavori, armature comprese se previste.

A scavo ultimato sul ciglio superiore dovranno essere installati regolari delimitazioni dell'area aperta.

Per le zone in cui la profondità degli scavi supera la misura di m. 1,50 e sia prevista nel suo interno, l'operatività di un addetto, si dovrà procedere all'armatura dello scavo nella sua zona operativa in modo da evitare crolli imprevisti ed intemperistici che possano generare condizioni di pericolo. In ogni caso prima di ogni turno di lavoro nelle immediate vicinanze degli scavi il capo cantiere dovrà verificare la stabilità delle pareti dello scavo, ed eventualmente a provvedere al loro ripristino.

I mezzi meccanici non dovranno avvicinarsi al ciglio dello scavo e non devono essere effettuati, anche se momentanei, depositi sul ciglio dello scavo.

Si vieta l'uso delle MMT come mezzi di sollevamento (es. per sollevare tubazioni, pozzetti, ecc) salvo esplicita previsione del costruttore e installazione di accessori (es. valvole di blocco, segnali di fuori portata, ecc).

 **DPI integrativi per interferenze:**

Alta visibilità per gli addetti a terra.

 **Modalità operative suggerite:**

(vedi le modalità nella fase dello scavo a sezione obbligatoria)

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

La ditta esecutrice dovrà dettagliare le modalità di eventuali armature e/o consolidamenti.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **MICROPALI DI FONDAZIONE**

Sottofase: **prescavo/pulizia**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Esecuzione di sbancamento/pulizia per consentire la successiva fase di trivellazione

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Durante l'operatività delle MMT non dovranno avvenire altre lavorazioni nelle vicinanze, e comunque nel raggio d'azione delle macchine.

Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi presenza di mezzi meccanici e

viceversa. Le operazioni manuali potranno quindi avvenire al termine o prima dell'operatività delle MMT.
Le attività di rinterro potranno avvenire solamente al termine definitivo delle opere

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Ogni macchina operatrice dovrà essere conforme alle normative vigenti in materia di sicurezza (Rops e Fops) e conformi alle direttive inerenti l'inquinamento acustico.

Prima di procedere con gli scavi in profondità l'impresa dovrà assicurarsi che nella zona interessata non siano presenti tubature, linee o altro che possa causare un pericolo durante le operazioni. Nel caso in cui si presentasse tale evenienza la ditta esecutrice dovrà interpellare l'ente gestore al fine di concordare le corrette modalità d'intervento.

Durante lo scavo le persone non devono sostare ne' transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore.

In questa attività è vietato accedere allo scavo. Lo stesso dovrà essere delimitato con parapetto o transenne.

A scavo ultimato sul ciglio superiore dovranno essere installati regolari delimitazioni dell'area aperta.

I mezzi meccanici non dovranno avvicinarsi al ciglio dello scavo e non devono essere effettuati, anche se momentanei, depositi sul ciglio dello scavo.

Si vieta l'uso delle MMT come mezzi di sollevamento (es. per sollevare tubazioni, pozzetti, ecc) salvo esplicita previsione del costruttore e installazione di accessori (es. valvole di blocco, segnali di fuori portata, ecc).

Sarà necessario garantire un adeguato ricircolo d'aria (natura e/o forzato) che possa far fuoriuscire polvere e gas di scarico del mezzo.

DPI integrativi per interferenze:

Alta visibilità per gli addetti a terra.

Modalità operative suggerite:

Non previste.

Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **MICROPALI DI FONDAZIONE**

Sottofase: **perforazione**

Indice di attenzione:

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

Descrizione fase/sottofase:

Perforazione terreno con macchina perforatrice per creazione vano in cui inserire poi il tubo metallico

Scelte progettuali:

Non previste.

Misure di coordinamento:

Durante tali attività non sono previste altre lavorazioni.

Nessun individuo dovrà transitare o sostare nelle immediate vicinanze della macchina che dovrà eseguire le attività.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Prima di eseguire la perforazione dovrà essere eseguita un'indagine/verifica del sottosuolo per rilevare eventuali sottoservizi (es. gas, elettricità), ordigni bellici, terreni contaminati, ecc che possano causare pericolo o danno in caso di contatto con la sonda perforatrice.

Prima di procedere con la macchina perforatrice sarà opportuno verificare la presenza di linee elettriche aeree eventualmente presenti nelle immediate vicinanze, e mantenersi a debita distanza di sicurezza (vedi distanze dlgs 81/2008).

Eventuali perforazioni in prossimità/adiacenza di strutture/infrastrutture esistenti (es. edifici, strade, tralicci, opere provvisorie, ecc) dovrà essere preceduto da verifica di tecnico strutturale per determinarne la non pericolosità o eventuali sistemi di sostegno/rinforzo.

Gli eventuali elementi di risulta generati dalla perforazione dovranno essere manipolati unicamente da personale addetto, il quale dovrà essere munito di relativi DPI in relazione alle possibili sostanze cui potrà venire a contatto.

La zona di perforazione e di intervento della macchina dovranno essere delimitate e segnalate.

Il punto di perforazione dovrà essere immediatamente protetto da regolare parapetto che dovrà rimanere in efficienza fino all'avvenuto alloggiamento e fissaggio della gabbia metallica qualora la stessa .

Sarà necessario garantire un adeguato ricircolo d'aria (natura e/o forzato) che possa far fuoriuscire polvere e gas di scarico del mezzo.

DPI integrativi per interferenze:

Gli addetti coinvolti nelle operazioni dovranno indossare tute, scarpe, guanti, elmetti per i contatti accidentali contro la macchina perforatrice e se necessario anche mascherine con filtro adeguato in relazione ad eventuali sostanze presenti nel terreno di risulta.

Modalità operative suggerite:

//

? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **MICROPALI DI FONDAZIONE**Sottofase: **inserimento tubo****Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

Descrizione fase/sottofase:

Fornitura e inserimento tubo metallico eseguito con sistema a rotazione/rotopercussione all'interno della perforazione.

Scelte progettuali:

Non previste.

Misure di coordinamento:

La posa del tubo potrà avvenire solamente al termine completo della perforazione.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Prima di accedere nell'eventuale prescavo si dovrà valutare lo stato delle pareti e delle armature ove presenti: dovranno essere in buono stato, in caso contrario è vietato qualsiasi accesso.

Prima di procedere con il sollevamento e movimentazione della gabbia sarà opportuno verificare la presenza di linee elettriche aeree eventualmente presenti nelle immediate vicinanze, e mantenersi a debita distanza di sicurezza (vedi distanze dlgs 81/2008).

Lo scarico e sollevamento/movimentazione delle gabbie deve avvenire senza che nessuno sia presente nella zona sottostante/circostante. Ove sia necessario accompagnare il carico ci si dovrà munire di corde/aste in modo da poter assistere a distanza.

I ferri di richiamo devono essere protetti con protezioni di sommità (es. funghi rossi).

Solamente una volta posizionata e fissata la gabbia -laddove la stessa fuoriesca di almeno 1m dal piano campagna e non lasci uno spazio maggiore di 20cm dalle pareti del foro- potrà essere rimosso il parapetto provvisorio predisposto nella fase precedente.

Sarà necessario garantire un adeguato ricircolo d'aria (natura e/o forzato) che possa far fuoriuscire polvere e gas di scarico del mezzo.

DPI integrativi per interferenze:

Pantaloni lunghi per evitare sfregamenti e abrasioni contro i ferri.

Modalità operative suggerite:








//





? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **MICROPALI DI FONDAZIONE**Sottofase: **getto calcestruzzo****Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
<p> Descrizione fase/sottofase: Fornitura e getto in opera di cls all'interno del tubo perforato.</p> <p> Scelte progettuali: Non previste.</p> <p> Misure di coordinamento: Durante il getto dovranno essere presenti nello scavo esclusivamente gli addetti.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione: Prima di accedere nell'eventuale prescavo si dovrà valutare lo stato delle pareti e delle armature ove presenti: dovranno essere in buono stato, in caso contrario è vietato qualsiasi accesso. Gli automezzi dovranno transitare a velocità ridotta e lontano dai cigli degli scavi. Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico e addetto moviere a terra. Durante le operazioni di scarico posizionare l'autobetoniera su terreno pianeggiante e lontano dai bordi degli scavi. Evitare bruschi spostamenti della tubazione della pompa; effettuare gli spostamenti della stessa con l'ausilio di un tirante (corda). Impedire il passaggio delle persone nella zona interessata dalle operazioni. Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (per es. ferri di ripresa del c.a. emergenti dal piano di lavoro). Gli eventuali depositi di materiale devono essere stabili e posizionati lontano dal ciglio dello scavo. Le pareti dello scavo devono avere una pendenza non superiore a quella di stabilità naturale oppure essere consolidate. Prima di procedere con il getto sarà opportuno verificare la presenza di linee elettriche aeree eventualmente presenti nelle immediate vicinanze, e mantenersi a debita distanza di sicurezza (vedi distanze dlgs 81/2008). Una volta terminato il getto il tubo gettato delimitato. Sarà necessario garantire un adeguato ricircolo d'aria (natura e/o forzato) che possa far fuoriuscire polvere e gas di scarico del mezzo.</p> <p> DPI integrativi per interferenze: Elmetto per gli addetti al getto e presenti nelle zone limitrofe per urti accidentali contro canala/secchione</p> <p> Modalità operative suggerite: Non previste.</p> <p> Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS: //</p> <p> Eventuali aggiornamenti/integrazioni:</p> <hr/> <hr/> <hr/>				

Fase di lavoro: CONSOLIDAMENTO		Sottofase: posa cerchiature metalliche		
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
<p> Indice di attenzione:</p> <p> Descrizione fase/sottofase: Fornitura, preparazione e posa in opera di cerchiature metalliche in aperture da realizzarsi nella muratura</p> <p> Scelte progettuali: Non previste.</p> <p> Misure di coordinamento: Nella zona sottostante e retrostante non dovranno avvenire altre lavorazioni. Dovrà inoltre essere precluso il passaggio ai lavoratori non addetti.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione: Prima di procedere con le attività e in accordo con la DL dovranno essere rinforzate le strutture, puntellato il solaio soprastante. Le attività in quota dovranno avvenire tramite impalcati regolarmente realizzati. Il sollevamento degli elementi pesanti dovrà avvenire tramite mezzi meccanici o con la collaborazione di più persone. La posa di ogni elemento dovrà essere iniziata e finita nell'ambito della medesima fase di lavoro in modo da non</p>				

lasciare elementi non fissati incostuditi.

Eventuali operazioni di saldatura dovranno avvenire senza ulteriore personale presente, ma solo con il saldatore munito di idonei dpi. In caso ciò non fosse possibile dovranno essere predisposti schermi e aspiratori.

 **DPI integrativi per interferenze:**

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Le opere in quota devono essere svolte mediante ponteggio metallico fisso.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

Non previste.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **CONSOLIDAMENTO**

Sottofase: **posa fasce e tiranti metallici**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Fornitura, preparazione (tagli e perforazioni) e posa in opera di elementi metallici atti al consolidamento delle strutture.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Nella zona sottostante e retrostante non dovranno avvenire altre lavorazioni. Dovrà inoltre essere precluso il passaggio ai lavoratori non addetti.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Durante le seguenti fasi operative dovrà già essere presente il ponteggio di servizio completo in ogni sua parte (tavole, parapetti, ancoraggi, ecc.) e accostato entro 20cm il bordo del solaio in esecuzione. Tutte le eventuali aperture prospicienti il vuoto nella zona di lavoro dovranno essere protette (es. parapetti, tavolati di chiusura, ecc).

 **DPI integrativi per interferenze:**

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Le opere in quota devono essere svolte mediante ponteggio metallico fisso.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

La ditta esecutrice dovrà specificare il sistema con il quale intenderà operare in relazione alle effettive altezze e quote di progetto.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **FONDAZIONI**

Sottofase: **casseratura strutture**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Fornitura e montaggio casseratura per successiva armatura e getto delle strutture di fondazione.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Tali attività potranno avvenire solamente al termine degli scavi e alla loro protezione.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Prima di accedere nello scavo si dovrà valutare lo stato delle pareti e delle armature ove presenti: dovranno essere in buono stato, in caso contrario è vietato qualsiasi accesso.

DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

Non richieste.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **FONDAZIONI**

Sottofase: **posa ferri armatura**

 **Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
-------	-----------	-------	------	------------

 **Descrizione fase/sottofase:**

Fornitura e sistemazione del ferro costituente l'armatura delle strutture di fondazione all'interno delle cassetture.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Non previste.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Prima di accedere nello scavo si dovrà valutare lo stato delle pareti e delle armature ove presenti: dovranno essere in buono stato, in caso contrario è vietato qualsiasi accesso.

Il ferro di armatura non deve essere depositato sul ciglio dello scavo, salvo che non si sia provveduta ad un'adeguata armatura.

Lo scarico e sollevamento/movimentazione delle gabbie e pacchi di ferri deve avvenire senza che nessuno sia presente nella zona sottostante/circostante. Ove sia necessario accompagnare il carico ci si dovrà munire di corde/aste in modo da poter assistere a distanza.

I ferri di richiamo (sia verticali che orizzontali) devono essere protetti con protezioni di sommità (es. funghi rossi).

DPI integrativi per interferenze:

Pantaloni lunghi per evitare sfregamenti e abrasioni contro i ferri.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.


 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

Non richieste.


 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**


Fase di lavoro: **FONDAZIONI**


Sottofase: **getto calcestruzzo**

 **Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto


 **Descrizione fase/sottofase:**
Fornitura e getto in opera di cls all'interno delle casserature predisposte.


 **Scelte progettuali:**
Non previste.


 **Misure di coordinamento:**
Durante il getto dovranno essere presenti nello scavo esclusivamente gli addetti.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:
Prima di accedere nello scavo si dovrà valutare lo stato delle pareti e delle armature ove presenti: dovranno essere in buono stato, in caso contrario è vietato qualsiasi accesso.
Gli automezzi dovranno transitare a velocità ridotta e lontano dai cigli degli scavi.
Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico e addetto muovere a terra.
Durante le operazioni di scarico posizionare l'autobetoniera su terreno pianeggiante e lontano dai bordi degli scavi.
Evitare bruschi spostamenti della tubazione della pompa; effettuare gli spostamenti della stessa con l'ausilio di un tirante (corda).
Impedire il passaggio delle persone nella zona interessata dalle operazioni.
Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (per es. ferri di ripresa del c.a. emergenti dal piano di lavoro).
Gli eventuali depositi di materiale devono essere stabili e posizionati lontano dal ciglio dello scavo.
Le pareti dello scavo devono avere una pendenza non superiore a quella di stabilità naturale oppure essere consolidate.
Individuare le eventuali linee aeree e mantenersi a distanza.


DPI integrativi per interferenze:
Elmetto per gli addetti al getto e presenti nelle zone limitrofe per urti accidentali contro canala/secchione

 **Modalità operative suggerite:**
Non previste.


 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**
Non richieste.


 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**


Fase di lavoro: **FONDAZIONI**Sottofase: **scasseratura strutture**

 **Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto


 **Descrizione fase/sottofase:**
Smontaggio scasseratura precedentemente realizzata a seguito della maturazione del getto.

 **Scelte progettuali:**
Non previste.

 **Misure di coordinamento:**
Il rinterro o l'eventuale successivo montaggio di opere provvisorie dovrà avvenire esclusivamente al termine completo della scasseratura.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:
Prima di accedere nello scavo si dovrà valutare lo stato delle pareti e delle armature ove presenti: dovranno essere in buono stato, in caso contrario è vietato qualsiasi accesso.

DPI integrativi per interferenze:
Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.



Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **TRAVI E SOLAI IN C.A.**

Sottofase: **casseratura strutture**



Indice di attenzione:

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto



Descrizione fase/sottofase:

Fornitura e montaggio banchinaggi e cassetture per realizzazione travi e piano solaio in c.a.



Scelte progettuali:

Non previste.



Misure di coordinamento:

Nella zona sottostante tali operazioni non dovranno avvenire altre, inoltre nessun individuo dovrà transitare nella zona sottostante i cordoli e le aree di sollevamento/movimentazione tavolato.

Il puntellamento delle cassetture dovrà essere ultimato prima che comincino le relative operazioni di armatura e getto.



Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

I lavoratori dovranno prestare particolare attenzione durante la movimentazione di carichi sospesi quali tavole, ecc mantenendosi fuori dal loro passaggio.

Le attività dovranno avvenire per quanto possibile dal basso limitando così l'altezza di lavoro degli addetti.

Durante le seguenti fasi operative dovrà già essere presente il ponteggio perimetrale completo in ogni sua parte (tavole, parapetti, ancoraggi, ecc.) e accostato entro 20cm il bordo del solaio gettato. Tutte le eventuali aperture prospicienti il vuoto nella zona di lavoro dovranno essere protette (es. parapetti, tavolati di chiusura, ecc).

Nel caso vi siano zone di banchinaggio non protette esternamente contro le cadute dal ponteggio perimetrale si dovranno predisporre appositi parapetti, che potranno fruire anche come sponda di contenimento al getto del solaio, tramite la tavola fermapiè che comunque dovrà risultare almeno 20 cm dal solaio finito. Tali parapetti dovranno essere realizzati dal basso tramite l'uso di scale parapettate, ponti su cavalletti, trabattelli, ecc.

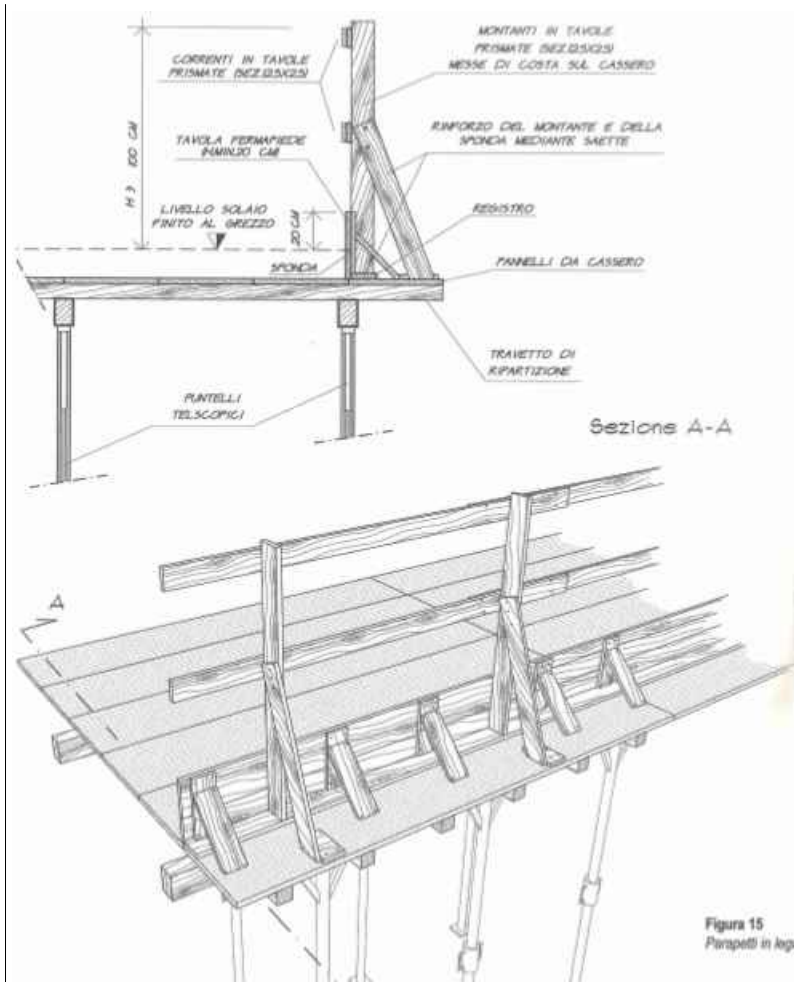


Figura 15
Parapetti in legno

⊙ **DPI integrativi per interferenze:**

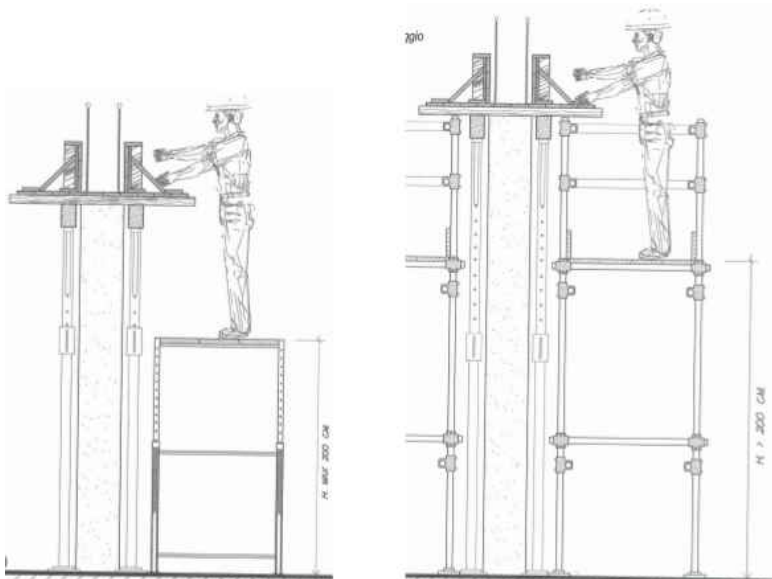
Non previste.

⚡ **Modalità operative suggerite:**

ESECUZIONE DAL BASSO TRAMITE OPERE PROVVISORIALI

Gli addetti possono procedere dal piano inferiore per la di posa degli elementi del banchinaggio trami l'uso di opere provvisorie quali ponti su cavalletti o trabattelli.

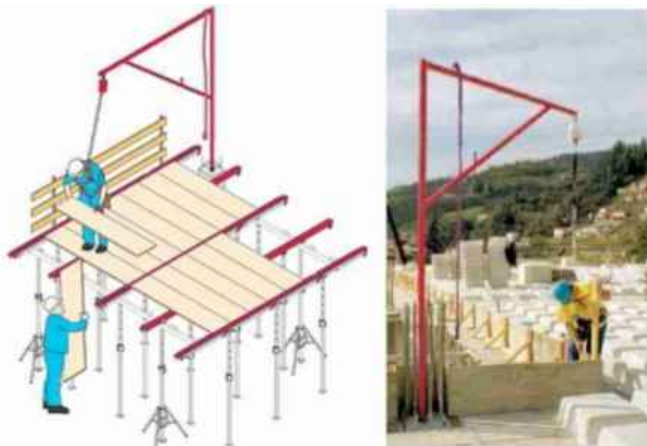
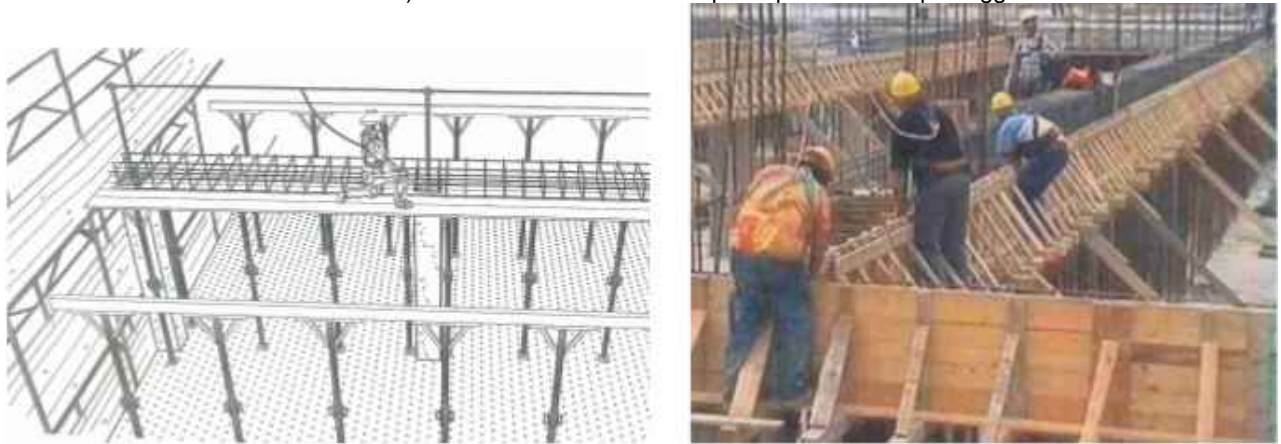
Nel caso si proceda ad un'altezza superiore a 2m da terra si dovrà disporre di attrezzature dotate di parapetto su tutti i lati.



ESECUZIONE DA QUOTA SOLAIO TRAMITE SISTEMA ANTICADUTA

Gli addetti operano dalla stessa quota del solaio in esecuzione tramite sistema anticaduta opportunamente

dimensionato allo scopo. Gli addetti dovranno quindi fare uso di imbracatura vincolata con adeguato sistema di connessione ad ancoraggi fissi o tipo linee vita. Il sistema (connessioni e posizione ancoraggi deve prendere in considerazione il limitato tirante d'aria). All'esterno occorre comunque la presenza del ponteggio.



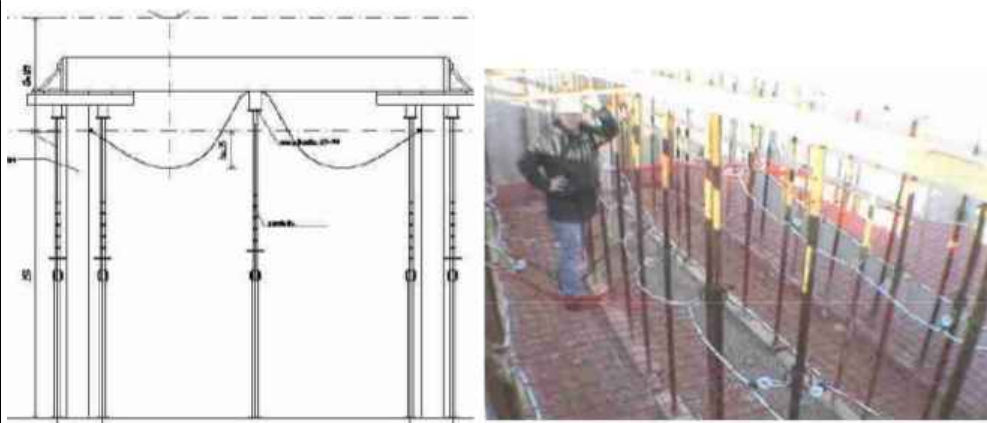
ESECUZIONE DAL BASSO TRAMITE L'USO DI CASSERI MODULARI PREFABBRICATI

Gli addetti predispongono il piano di banchinaggio dal basso tramite elementi prefabbricati modulari a incastro. Una volta realizzato l'intero piano si può accedere a livello del solaio che risulta completamente chiuso e sicuro. All'esterno occorre comunque la presenza del ponteggio.



ESECUZIONE DA QUOTA SOLAIO TRAMITE L'USO DI RETE DI PROTEZIONE

Gli addetti operano dalla stessa quota del solaio in esecuzione protetti verso l'interno da reti anticaduta. All'esterno occorre comunque la presenza del ponteggio.



? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

L'impresa dovrà specificare con quale modalità intenderà realizzare i solai, evidenziando ogni singola fase operativa facendo riferimento anche alle attrezzature da utilizzare e alle caratteristiche tecniche del sistema anticaduta nell'eventualità di esecuzione dei lavori dall'alto.

Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **TRAVI E SOLAI IN C.A.**

Sottofase: **posa armatura e pignatte**

Indice di attenzione:

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

Descrizione fase/sottofase:

Fornitura e sistemazione del ferro costituente l'armatura delle travi (es. gabbie) e dei solai (es. travetti, pignatte e reti)

Scelte progettuali:

Non previste.

Misure di coordinamento:

Qualora il piano del solaio non sia totalmente completo nella zona sottostante tali operazioni non dovranno avvenire in altre. Nessun individuo dovrà transitare nella zona sottostante le aree di sollevamento/movimentazione tavolato.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

I lavoratori dovranno prestare particolare attenzione durante la movimentazione di carichi sospesi quali ferri, gabbie, travetti, ecc mantenendosi fuori dal loro passaggio.

Durante le seguenti fasi operative dovrà già essere presente il ponteggio perimetrale completo in ogni sua parte (tavole, parapetti, ancoraggi, ecc.) e accostato entro 20cm il bordo del solaio gettato. Tutte le eventuali aperture prospicienti il vuoto nella zona di lavoro dovranno essere protette (es. parapetti, tavolati di chiusura, ecc).

Nel caso vi siano zone di banchinaggio non protette esternamente contro le cadute dal ponteggio perimetrale si dovranno predisporre appositi parapetti, che potranno fruire anche come sponda di contenimento al getto del solaio, tramite la tavola fermapiede che comunque dovrà risultare almeno 20 cm dal solaio finito. Tali parapetti dovranno essere realizzati dal basso tramite l'uso di scale parapettate, ponti su cavalletti, trabattelli, ecc.

L'accesso al solaio potrà avvenire dal ponteggio perimetrale o dall'interno -se previsto un vano scala- tramite scala adeguatamente fissata e sporgente dal piano di sbarco.

DPI integrativi per interferenze:

Non previste.


Modalità operative suggerite:

Riferimento a quanto indicato nella sottofase precedente.


? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **TRAVI E SOLAI IN C.A.**Sottofase: **getto calcestruzzo** **Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
-------	-----------	-------	------	------------

 **Descrizione fase/sottofase:**

Fornitura e getto in opera di cls all'interno delle cassetture predisposte.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Nella zona sottostante e nelle immediate vicinanze non dovranno avvenire altre lavorazioni.

 Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Prima di accedere al piano di lavoro per il getto del calcestruzzo ci si dovrà accertare che siano presenti e funzionali tutti i presidi di protezione (parapetti, ponteggio, intavolati, ecc)

L'accesso al solaio potrà avvenire dal ponteggio perimetrale o dall'interno -se previsto un vano scala- tramite scala adeguatamente fissata e sporgente dal piano di sbarco.

Individuare le eventuali linee aeree e mantenervisi a distanza.

 DPI integrativi per interferenze:

Elmetto per gli addetti al getto e presenti nelle zone limitrofe per urti accidentali contro canala/secchione

 **Modalità operative suggerite:**

//

 Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**Fase di lavoro: **TRAVI E SOLAI IN C.A.**Sottofase: **scasseratura strutture** **Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
-------	-----------	-------	------	------------

 **Descrizione fase/sottofase:**

Smontaggio cassetture precedentemente realizzata a seguito della maturazione del getto.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Nella zona sottostante e nelle immediate vicinanze non dovranno avvenire altre lavorazioni.

 Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Per la rimozione dei casseri sarà necessario utilizzare attrezzature che consentano di effettuare tale operazione in quota da una postazione stabile di lavoro come trabattelli o ponte su cavalletti, valgono quindi le stesse prescrizioni riportate in precedenza per le operazioni di cassetture.

Utilizzando i casseri modulari precedentemente individuati sarà possibile eseguire il disarmo dal piano inferiore senza dover operare in quota.

I casseri rimossi dovranno essere accatastati in modo ordinato nell'apposita area di deposito del cantiere, e comunque in zona adatta al deposito anche temporaneo di materiali, lontano dalle vie di transito.

Nel caso in cui a seguito del disarmo dei solai si vengano a formare delle aperture sul vuoto (pianerottoli - balconi, ecc)

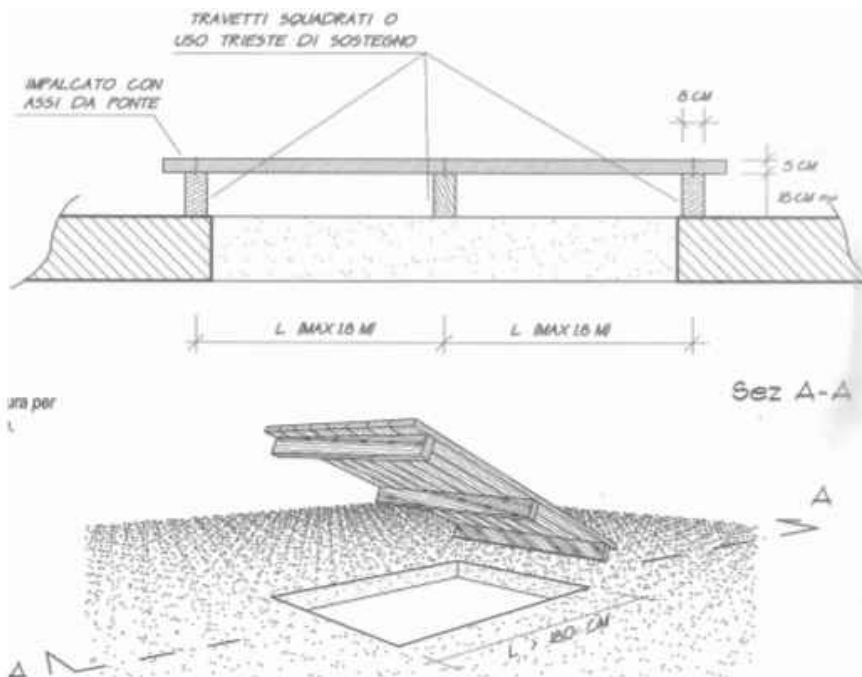
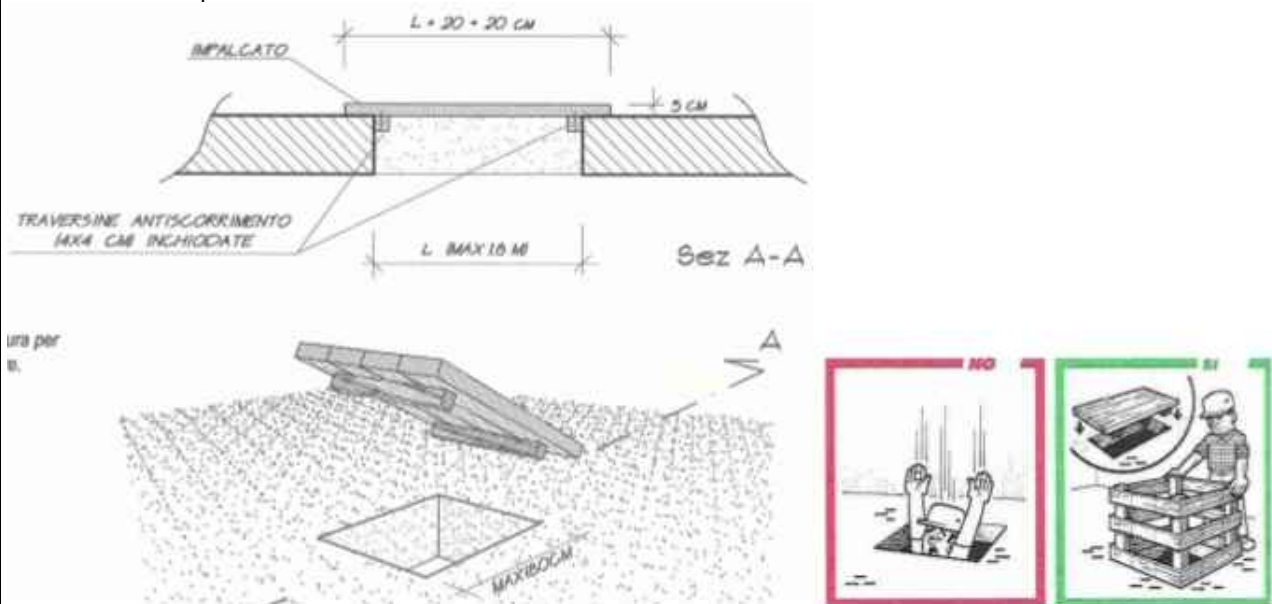
dovrà essere prevista nell'immediato, la messa in opera di parapetti o altri apprestamenti di difesa in modo da non creare mai situazioni di pericolo per gli addetti.

⊙ DPI integrativi per interferenze:

Non previsti.

⚡ Modalità operative suggerite:

Protezione delle aperture nei solai.



? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

✎ Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **MURATURE**

Sottofase: **elevazione tamponamenti**

Indice di attenzione:

Basso **Rilevante** Medio Alto Molto alto

Descrizione fase/sottofase:

Elevazione pareti di muratura costituite da blocchi di laterizio a tamponamento della struttura.

Scelte progettuali:

Non previste.

Misure di coordinamento:

Dietro la parete da erigersi ed in corrispondenza della zona lavorativa dell'addetto non dovrà verificarsi nessun'altra attività.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

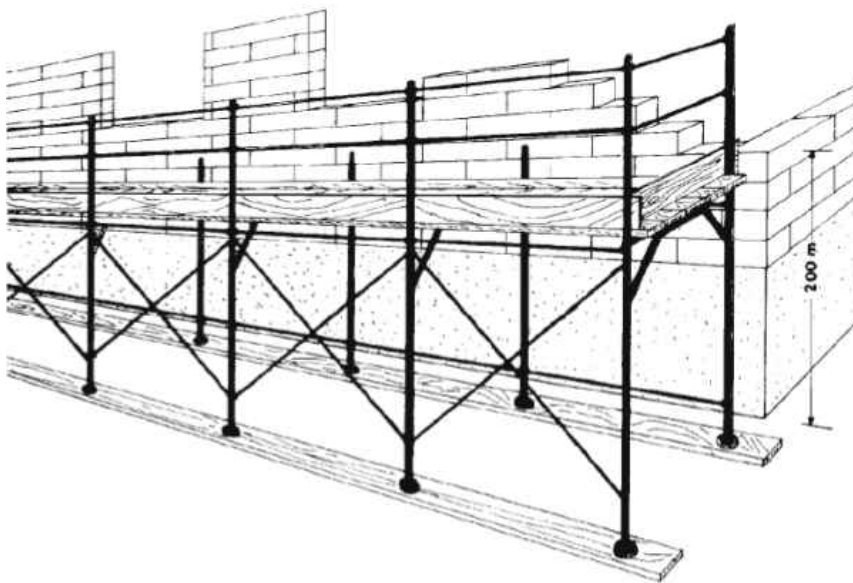
Durante le seguenti fasi operative dovrà già essere presente il ponteggio perimetrale completo in ogni sua parte (tavole, parapetti, ancoraggi, ecc.) e accostato entro 20cm il bordo della muratura grezza. Tutte le eventuali aperture prospicienti il vuoto nella zona di lavoro dovranno essere protette (es. parapetti, tavolati di chiusura, ecc).

Gli addetti dovranno operare con i ponti su cavalletti allestiti correttamente con tavole da ponte. I ponti non dovranno essere ingombrati con pacchi di materiale, ma solamente con lo stretto necessario al fine di avere un ampio margine di passaggio ed evitare cedimenti della struttura portante o delle tavole.

Quando la postazione degli addetti è prossima ai 2m di altezza (o quando si è prospicienti ad aperture verso il vuoto non sufficientemente protette) si dovranno predisporre opere provvisorie munite di parapetto regolare su tutti i lati.

DPI integrativi per interferenze:

Non previste.



Modalità operative suggerite:

Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **MURATURE**

Sottofase: **elevazione divisori interni**

⚡ **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

📄 **Descrizione fase/sottofase:**

Elevazione pareti di muratura costituite da blocchi di laterizio a divisione dei locali interni (es. tramezzi)

💻 **Scelte progettuali:**

Non previste.

🕒 **Misure di coordinamento:**

Dietro la parete da erigersi ed in corrispondenza della zona lavorativa dell'addetto non dovrà verificarsi nessun'altra attività.

☑ **Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:**

Tutte le eventuali aperture prospicienti il vuoto nella zona di lavoro dovranno essere protette (es. parapetti, tavolati di chiusura, ecc).

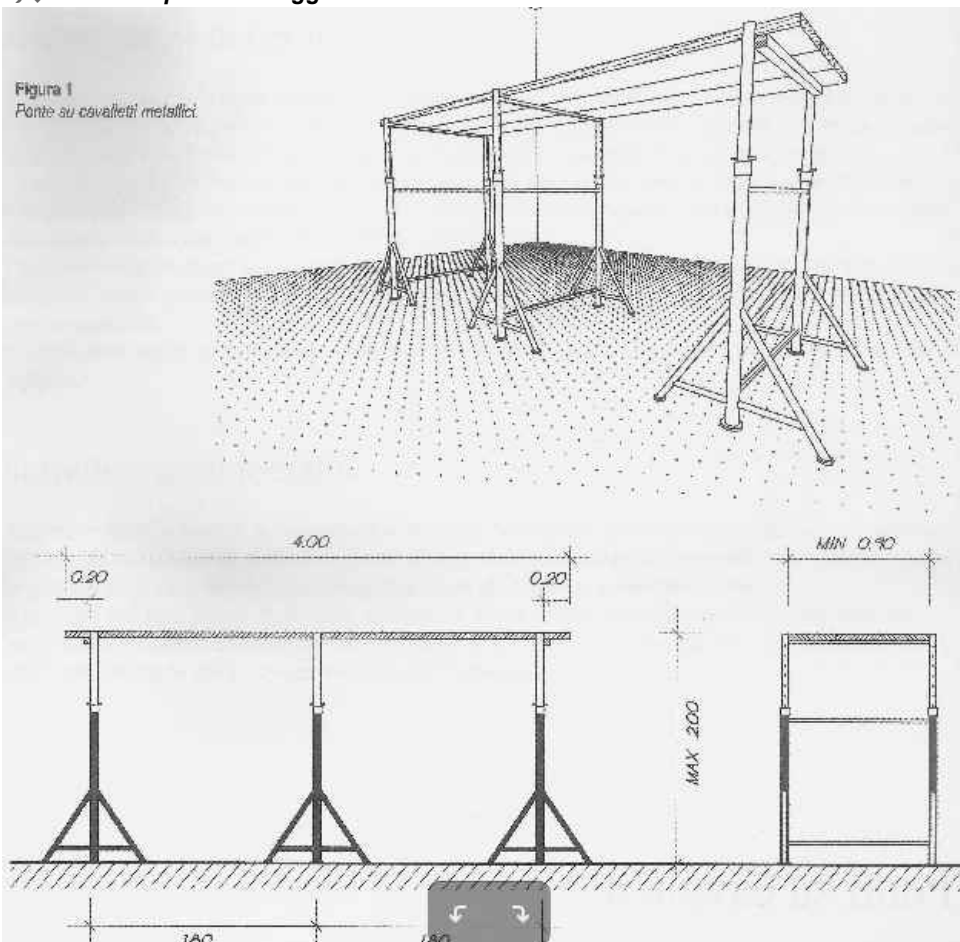
Gli addetti dovranno operare con i ponti su cavalletti allestiti correttamente con tavole da ponte. I ponti non dovranno essere ingombrati con pacchi di materiale, ma solamente con lo stretto necessario al fine di avere un ampio margine di passaggio ed evitare cedimenti della struttura portante o delle tavole.

Quando la postazione degli addetti è prossima ai 2m di altezza (o quando si è prospicienti ad aperture verso il vuoto non sufficientemente protette) si dovranno predisporre opere provvisorie munite di parapetto regolare su tutti i lati.

🕒 **DPI integrativi per interferenze:**

Non previste.


🔧 **Modalità operative suggerite:**



? **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

Non richieste.

✎ **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **IMPIANTI**Sottofase: **assistenze murarie** **Indice di attenzione:**


Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Esecuzione di tracce nelle strutture per consentire l'alloggiamento delle componenti degli impianti elettrico e idrotermosanitario. Successiva chiusura delle tracce a seguito dell'inserimento delle parti di impianto.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

L'esecuzione delle tracce nella muratura e a pavimento non dovranno interferire con le altre eventuali lavorazioni, sopra e sotto la zona di lavoro non dovranno avvenire altre attività.

Per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (schegge o trucioli di legno o ferro, scintille, ecc.), gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, meglio ancora se possibile delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato.

 Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Gli addetti dovranno avvertire il personale non addetto che eventualmente si possa trovare a transitare nelle vicinanze delle lavorazioni in atto. E se necessario dovranno sospendere temporaneamente le lavorazioni quali scasso della muratura con demolitori, ecc. fino a quando non sia più presente personale non addetto.

Qualora si tratti di struttura esistente si dovrà considerare l'eventuale possibilità di interferire con impianti esistenti sottotraccia, pertanto si dovrà preventivamente distaccare/sezionare gli impianti attivi.

Quando la postazione degli addetti è prossima ai 2m di altezza (o quando si è prospicienti ad aperture verso il vuoto non sufficientemente protette) si dovranno predisporre opere provvisorie munite di parapetto regolare su tutti i lati.

Si vieta l'uso di scale semplici qualora sia necessario intervenire mediante attrezzature che generano rotazioni, perforazioni meccaniche (es. martelli demolitori, carotatrici, ecc).

 DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

Non richieste.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **IMPIANTI**Sottofase: **impianto elettrico** **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Esecuzione dell'impianto elettrico come da progetto, completo di canaline, scatole e successiva posa di frutti, placche, ecc.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

L'esecuzione dell'impianto non dovrà interferire con le altre eventuali lavorazioni, sopra e sotto la zona di lavoro non dovranno avvenire altre attività.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Quando la postazione degli addetti è prossima ai 2m di altezza (o quando si è prospicienti ad aperture verso il vuoto non sufficientemente protette) si dovranno predisporre opere provvisorie munite di parapetto regolare su tutti i lati.

Si vieta l'uso di scale semplici qualora sia necessario intervenire mediante attrezzature che generano rotazioni, perforazioni meccaniche (es. trapani).

È vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione, pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si dovrà assicurare che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare si dovrà accertare, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

 DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **IMPIANTI**Sottofase: **impianto idro-termo-sanitario** **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Esecuzione dell'impianto idro-termo-sanitario come da progetto, completo di tubazioni, corpi scaldanti, ecc e successiva posa di sanitari, ecc.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

L'esecuzione dell'impianto non dovrà interferire con le altre eventuali lavorazioni, sopra e sotto la zona di lavoro non dovranno avvenire altre attività.

 Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Quando la postazione degli addetti è prossima ai 2m di altezza (o quando si è prospicienti ad aperture verso il vuoto non sufficientemente protette) si dovranno predisporre opere provvisorie munite di parapetto regolare su tutti i lati.

Si vieta l'uso di scale semplici qualora sia necessario intervenire mediante attrezzature che generano rotazioni, perforazioni meccaniche (es. trapani).

Per le attività che necessitano di saldatura si dovrà curare lo stoccaggio e trasporto delle bombole su appositi carrelli dotati di catenella di trattenuta. La squadra dovrà inoltre essere dotata di estintore portatile.

 DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Non previste.

 Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: SOTTOFONDI		Sottofase: massetto		
⚡ Indice di attenzione:				
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
📄 Descrizione fase/sottofase:				
Fornitura, posa e stesura del massetto, livellato per dare spessore di progetto.				
💻 Scelte progettuali:				
Non previste.				
🔄 Misure di coordinamento:				
Durante la stesura del massetto non dovranno essere presenti altri addetti nei locali interessati.				
☑️ Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:				
Prima di dare inizio alle attività dovrà essere verificata la presenza e l'efficienza delle protezioni nei locali in oggetto (es. parapetti vani scala e ascensore). Qualora sia necessario rimuovere alcune protezioni per eseguire il lavoro a regola d'arte sarà opportuno sostituirle con altre precauzioni.				
Al termine delle attività -prima di consentire l'accesso a terzi- dovranno essere ripristinate le protezioni eventualmente sostituite.				
Le attrezzature utilizzate per la realizzazione dei sottofondi dovranno essere conformi alle vigenti normative ed in particolare le zone in cui si ha la miscelazione dei prodotti dovranno essere munite di griglie protettive conformi alle norme UNI vigenti. Nel caso in cui tali protezioni siano del tipo amovibile dovranno essere dotate di microinterruttore di sicurezza (non manomissibile) in modo tale che all'atto della rimozione della protezione si abbia l'arresto della macchina. Dopo la sua rimessa in opera non ci dovrà essere un avviamento automatico ma si dovrà procedere tramite un nuovo comando di avviamento.				
🎯 DPI integrativi per interferenze:				
Non previste.				
🔧 Modalità operative suggerite:				
Non previste.				
❓ Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:				
Non richieste.				
✍️ Eventuali aggiornamenti/integrazioni:				

Fase di lavoro: INTONACI		Sottofase: intonaco interno		
⚡ Indice di attenzione:				
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
📄 Descrizione fase/sottofase:				
Fornitura e posa in opera di intonaco per dare completamento alle pareti interne.				
💻 Scelte progettuali:				
Non previste.				
🔄 Misure di coordinamento:				
Durante la posa dell'intonaco non dovrà essere presente nessun altro addetto nei locali interessati.				
☑️ Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:				
Le attività in altezza dovranno avvenire su intavolati interni per i quali dovranno essere utilizzate tavole da ponteggio (sono vietate tavole da cassero e qualsiasi altro elemento non rispondente i requisiti che richiede la normativa vigente). Si vieta l'uso di scale semplici in quanto necessario per gli addetti disporre di entrambe le mani e impossibilitati a mantenere una presa sicura sulla scala.				
Dovranno essere protette eventuali aperture nelle pareti non sufficientemente protette (es. esternamente dal ponteggio, vani scala/ascensore).				

⊙ DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

⚡ Modalità operative suggerite:

Protezioni integrative.



? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

✎ Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **INTONACI**

Sottofase: **intonaco esterno**

⚡ Indice di attenzione:

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

📄 Descrizione fase/sottofase:

Fornitura e posa in opera di intonaco per dare completamento alle pareti esterne.

💻 Scelte progettuali:

Non previste.

🔄 Misure di coordinamento:

Durante l'intonacatura non dovrà essere presente nessun altro addetto nella parete interessata.

☑ Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Prima di intervenire il tecnico e preposto degli intonacatori congiuntamente al tecnico e preposto della ditta edile affidataria e/o della ditta esecutrice del ponteggio dovranno analizzare lo stato dell'impalcato esterno per concordarne eventuali modifiche.

Gli intonacatori sono diffidati dal modificare qualsiasi componente del ponteggio (es. rimuovere ancoraggi, parapetti, ecc). Ove necessario dovranno farne richieste ai montatori del ponteggio.

Nelle pareti o parti in cui non è presente il ponteggio si potrà optare per l'uso di trabattelli regolarmente montati o di piattaforme aeree che dovranno essere adeguate per l'uso all'esterno.

Qualora sia necessario operare su suolo pubblico/viabilità gli addetti dovranno indossare indumenti ad alta visibilità e operare all'interno di aree protette e segnalate.

⊙ DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

⚡ Modalità operative suggerite:

Non previste.

? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

La ditta esecutrice dovrà specificare come eseguirà le attività in quota all'esterno.

✎ Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

Sottofase: **posa cartongessi**

⚡ Indice di attenzione:

Basso **Rilevante** Medio Alto Molto alto

📄 Descrizione fase/sottofase:

Realizzazione strutture in cartongesso costituenti parti interne dei locali (es. contropareti, controsoffitti).

💻 Scelte progettuali:

Non previste.

🔄 Misure di coordinamento:

Durante la realizzazione dei cartongessi non dovrà essere presente nessun altro addetto nei locali interessati.

☑️ Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Le attività in altezza dovranno avvenire su intavolati interni per i quali dovranno essere utilizzate tavole da ponteggio (sono vietate tavole da cassero e qualsiasi altro elemento non rispondente i requisiti che richiede la normativa vigente). Vista la natura delle attività possono essere utilizzati anche trabattelli opportunamente montati o piccole piattaforme (previa verifica portata dei solai).

Si vieta l'uso di scale semplici in quanto necessario per gli addetti disporre di entrambe le mani e impossibilitati a mantenere una presa sicura sulla scala.

Dovranno essere protette eventuali aperture nelle pareti non sufficientemente protette (es. esternamente dal ponteggio, vani scala/ascensore).

🕒 DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

🛠️ Modalità operative suggerite:

Opere provvisoriale e attrezzature.



? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

✎ Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: PAVIMENTI E RIVESTIMENTI		Sottofase: posa pavimenti		
⚡ Indice di attenzione:				
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
📄 Descrizione fase/sottofase:				
Fornitura e posa in opera di pavimentazione per dare finitura ai locali.				
💻 Scelte progettuali:				
Non previste.				
🔄 Misure di coordinamento:				
Durante la posa dei pavimenti non dovranno avvenire altre attività in quota nei locali interessati.				
☑️ Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:				
Le attività di fornitura, sollevamento, carico e scarico dei pacchi di materiali dovranno avvenire per quanto possibile con mezzi automatizzati, riducendo azioni manuali. Per l'uso di colle particolarmente invasive si dovrà garantire un adeguato ricircolo d'aria naturale o forzato.				
🕒 DPI integrativi per interferenze:				
Non previste.				
🛠️ Modalità operative suggerite:				
Non previste.				
❓ Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:				
Non richieste.				
✎ Eventuali aggiornamenti/integrazioni:				

Fase di lavoro: PAVIMENTI E RIVESTIMENTI		Sottofase: posa rivestimenti		
⚡ Indice di attenzione:				
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
📄 Descrizione fase/sottofase:				
Fornitura e posa in opera di rivestimenti a parete per dare finitura ai locali (es. servizi igienici)				
💻 Scelte progettuali:				
Non previste.				
🔄 Misure di coordinamento:				
Durante la posa dei rivestimenti non dovrà essere presente nessun altro addetto nei locali interessati.				
☑️ Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:				
Le attività in altezza dovranno avvenire su intavolati interni per i quali dovranno essere utilizzate tavole da ponteggio (sono vietate tavole da cassero e qualsiasi altro elemento non rispondente i requisiti che richiede la normativa vigente). Vista la natura delle attività possono essere utilizzati anche trabattelli opportunamente montati. Si vieta l'uso di scale semplici in quanto necessario per gli addetti disporre di entrambe le mani e impossibilitati a mantenere una presa sicura sulla scala. Dovranno essere protette eventuali aperture nelle pareti non sufficientemente protette (es. esternamente dal ponteggio, vani scala/ascensore).				
🕒 DPI integrativi per interferenze:				
Non previste.				
🛠️ Modalità operative suggerite:				
Opere provvisorie e attrezzature.				



? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

✎ Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **FINITURE**

Sottofase: **posa soglie e banchine**

⚡ Indice di attenzione:

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
-------	-----------	-------	------	------------

📄 Descrizione fase/sottofase:

Fornitura e posa in opera di elementi di varia tipologia e dimensione per dare finitura a porte e finestre.

💻 Scelte progettuali:

Non previste.

🕒 Misure di coordinamento:

Durante la posa delle soglie non dovranno avvenire altre attività in quota nei vani interessati.

Durante la posa delle banchine -ove ai piani superiori- non dovranno avvenire attività né passaggio nelle zone sottostanti.

☑️ Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Le attività di fornitura, sollevamento, carico e scarico dei pacchi di materiali dovranno avvenire per quanto possibile con mezzi automatizzati, riducendo azioni manuali.

Per l'uso di colle particolarmente invasive si dovrà garantire un adeguato ricircolo d'aria naturale o forzato.

Per le attività in prossimità di aperture poste ai piani superiori al piano terra si dovrà disporre di protezioni esterne anticaduta se le aperture non presentano già ringhiere o altro.

🕒 DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

🔧 Modalità operative suggerite:

Non previste.

? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **FINITURE**

Sottofase: **posa infissi**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante


Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Fornitura e posa in opera di infissi per dare finitura a porte e finestre.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Durante la posa degli infissi esterni -ove ai piani superiori- non dovranno avvenire attività né passaggio nelle zone sottostanti.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Le attività in altezza dovranno avvenire su intavolati interni per i quali dovranno essere utilizzate tavole da ponteggio (sono vietate tavole da cassero e qualsiasi altro elemento non rispondente i requisiti che richiede la normativa vigente). Vista la natura delle attività possono essere utilizzati anche trabattelli opportunamente montati.

Dovranno essere protette eventuali aperture nelle pareti non sufficientemente protette (es. esternamente dal ponteggio, vani scala/ascensore).

Per le attività in prossimità di aperture poste ai piani superiori al piano terra si dovrà disporre di protezioni esterne anticaduta se le aperture non presentano già ringhiere o altro.

DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Protezioni per le aperture sul perimetro e poste ai piani superiori.



 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**







La ditta esecutrice dovrà specificare l'eventuale necessità di operare in situazioni di lavoro in quota e nel caso come intende affrontare il rischio caduta.






 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **FINITURE**

Sottofase: **posa ringhiere/balustre**

 **Indice di attenzione:**

Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
<p> Descrizione fase/sottofase: Fornitura e posa in opera di ringhiere, balaustre, parapetti, guardiacorpo, ecc su balconi, terrazzi, finestre, porte finestre, ecc.</p> <p> Scelte progettuali: Non previste.</p> <p> Misure di coordinamento: Durante la posa degli elementi non dovranno avvenire attività né passaggio nelle zone sottostanti, che dovranno risultare interdetti/segnalati o sorvegliati da personale addetto.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione: Vista la natura delle attività possono essere utilizzati anche trabattelli opportunamente montati. Dovranno essere protette eventuali aperture nelle pareti non sufficientemente protette (es. esternamente dal ponteggio) Per le attività in prossimità di bordi posti ai piani superiori al piano terra si dovrà disporre di protezioni esterne anticaduta quali parapetti provvisori, o in ultima analisi sistemi di trattenuta individuali.</p> <p><input type="radio"/> DPI integrativi per interferenze: Non previste.</p> <p> Modalità operative suggerite: Protezioni per le aperture sul perimetro e poste ai piani superiori. Intervento dall'esterno.</p> <p> Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS: La ditta esecutrice dovrà specificare l'eventuale necessità di operare in situazioni di lavoro in quota e nel caso come intende affrontare il rischio caduta.</p> <p> Eventuali aggiornamenti/integrazioni:</p> <hr/> <hr/> <hr/>				

Fase di lavoro: TINTEGGIATURE		Sottofase: tinteggiatura interna							
<p> Indice di attenzione:</p> <table border="0"> <tr> <td>Basso</td> <td style="background-color: #ffff00;">Rilevante</td> <td>Medio</td> <td>Alto</td> <td>Molto alto</td> </tr> </table>					Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto					
<p> Descrizione fase/sottofase: Esecuzione di tinteggiatura interna eseguita a più riprese per dare finitura ai vani e locali interni.</p> <p> Scelte progettuali: Non previste.</p> <p> Misure di coordinamento: Durante la realizzazione della tinteggiatura non dovrà essere presente nessun altro addetto nei locali interessati.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione: Le attività in altezza dovranno avvenire su intavolati interni per i quali dovranno essere utilizzate tavole da ponteggio (sono vietate tavole da cassero e qualsiasi altro elemento non rispondente i requisiti che richiede la normativa vigente). Vista la natura delle attività possono essere utilizzati anche trabattelli opportunamente montati o piccole piattaforme (previa verifica portata dei solai). Dovranno essere protette eventuali aperture nelle pareti non sufficientemente protette (es. esternamente dal ponteggio, vani scala/ascensore).</p> <p><input type="radio"/> DPI integrativi per interferenze: Non previste.</p> <p> Modalità operative suggerite: Opere provvisori e attrezzature.</p>									



? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

Non richieste.



Eventuali aggiornamenti/integrazioni:

Fase di lavoro: **TINTEGGIATURE**

Sottofase: **tinteggiatura esterna**

⚡ Indice di attenzione:

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

📄 Descrizione fase/sottofase:

Esecuzione di tinteggiatura esterna eseguita a più riprese per dare finitura alle pareti esterne.



Scelte progettuali:

Non previste.



Misure di coordinamento:

Durante la tinteggiatura non dovrà essere presente nessun altro addetto nella parete interessata.



Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Prima di intervenire il tecnico e preposto degli imbianchini congiuntamente al tecnico e preposto della ditta edile affidataria e/o della ditta esecutrice del ponteggio dovranno analizzare lo stato dell'impalcato esterno per concordarne eventuali modifiche.

Gli imbianchini sono diffidati dal modificare qualsiasi componente del ponteggio (es. rimuovere ancoraggi, parapetti, ecc). Ove necessario dovranno farne richieste ai montatori del ponteggio.

Nelle pareti o parti in cui non è presente il ponteggio si potrà optare per l'uso di trabattelli regolarmente montati o di piattaforme aeree che dovranno essere adeguate per l'uso all'esterno.

Qualora sia necessario operare su suolo pubblico/viabilità gli addetti dovranno indossare indumenti ad alta visibilità e operare all'interno di aree protette e segnalate.



DPI integrativi per interferenze:

Non previste.



Modalità operative suggerite:

Non previste.

? Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:

La ditta esecutrice dovrà specificare come eseguirà le attività in quota all'esterno.

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **OPERE PROVVISORIALI**

Sottofase: **smontaggio ponteggio fisso**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante


Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Smontaggio del ponteggio precedentemente montato, carico e trasporto in altro loco.

 **Scelte progettuali:**

Non previste.

 **Misure di coordinamento:**

Durante lo smontaggio dei ponteggi nessuno (escluso gli addetti) deve sostare o transitare nelle zone sottostanti/limitrofe. Si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.

Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:

Per lo smontaggio del ponteggio metallico dovranno essere rispettate le procedure contenute nel pimus e nel libretto dello stesso ponteggio, identificando il responsabile dello smontaggio che dovrà vigilare l'esecuzione dei lavori.

Prima di procedere allo smontaggio, la ditta esecutrice dovrà verificare che non vi siano attività in corso su di esso o in zone in quota da esso protette.

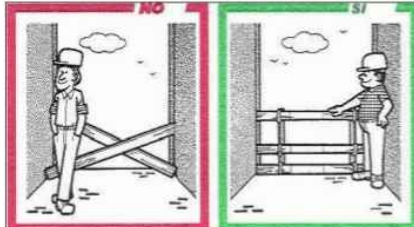
Dopo lo smontaggio del ponteggio o comunque di alcune porzioni di esso si dovrà curare che tutte le aperture prospicienti sul vuoto, o comunque che esponano ad un rischio di caduta dall'alto superiore ai 2 metri, siano protette e rese sicure da altri sistemi.

DPI integrativi per interferenze:

Non previste.

 **Modalità operative suggerite:**

Protezione di aperture precedentemente presidiate da ponteggio.



 **Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

L'impresa dovrà allegare al proprio POS il PIMUS (i cui contenuti sono riportati nel capitolo inerente la documentazione da fornire da parte delle imprese esecutrici).

 **Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

Fase di lavoro: **SMOBILIZZO CANTIERE**

Sottofase: **smontaggio attrezzature**

 **Indice di attenzione:**

Basso

Rilevante

Medio

Alto

Molto alto

 **Descrizione fase/sottofase:**

Smontaggio attrezzature e opere costituenti il cantiere (es. recinzione, baracche, depositi, ecc).

**Scelte progettuali:**

Non previste.

**Misure di coordinamento:**

Tale operazione dovrà avvenire unicamente a lavori ultimati e quando in cantiere sia presente unicamente l'impresa interessata. Per tale fase di dovrà avere il "via" del CSE e della DL.

**Prescrizioni operative, misure di prevenzione e protezione:**

Gli addetti dovranno operare per quanto possibile dall'interno dell'area di cantiere in zona protetta da eventuale circolazione di mezzi. Qualora ciò non sia possibile o si renda ininfluente sarà opportuno porre segnaletica e circoscrivere temporaneamente l'area di intervento.

Per le attività di rimozione delle varie attrezzature e dotazioni si deve fare riferimento alle prescrizioni e indicazioni specificate nelle relative sottofase dell'allestimento.

**DPI integrativi per interferenze:**

Alta visibilità nel caso vi sia un rischio residuo di investimento sia interno che esterno.

**Modalità operative suggerite:**

Non previste.

**Richieste di dettaglio e complementari da esplicitare nel POS:**

Non previste.

**Eventuali aggiornamenti/integrazioni:**

G E S T I O N E E M E R G E N Z E

Significato colorazione contenuti: Situazioni particolari Misure specifiche Dettaglio richiesto alle imprese

PREMESSA

La presente sezione viene redatta per formalizzare la gestione delle eventuali emergenze e informare le varie figure coinvolte in merito.

Scopo, della presente è:

- stabilire la struttura organizzativa prevista per far fronte alle emergenze elencate di seguito;
- il ruolo che ogni figura individuata deve svolgere;
- le misure e le procedure da attuare.

Campo di applicazione, sono gli scenari incidentali che si potrebbero verificare nel cantiere, a titolo esemplificativo, sostanzialmente sono:

- incidenti
- infortuni
- incendi
- esplosioni
- crolli
- allagamenti
- terremoti

TERMINI E DEFINIZIONI

Emergenza, situazione di pericolo, potenziale o già maturato, che coinvolge o può coinvolgere le persone, l'ambiente e le attrezzature/impianti di un cantiere o di una zona di esso.

Tale stato può essere generato da eventi relativi ad attività interne o da eventi esterni o, ancora, da eventi naturali. Uno stato di emergenza richiede l'esecuzione di interventi straordinari atti a limitarne o controllarne i potenziali effetti negativi.

Punto di ritrovo, zona strategica e sicura del cantiere, che deve essere raggiunta rapidamente da tutti gli individui in caso di emergenza.

Vie di fuga, percorsi sicuri che consentono il raggiungimento dei punti di ritrovo e dei punti sicuri e l'eventuale uscita dal cantiere.

Responsabile emergenza, persona/e che sovrintende al coordinamento delle varie fasi di gestione dell'emergenza e gestisce la comunicazione dell'evento durante il suo svolgimento.

Addetto primo soccorso, persona specificamente addestrata ai sensi del DM 388/03 e incaricato delle attività di primo soccorso.

Addetto antincendio, persona specificamente addestrata ai sensi del DM 10/03/1998 e incaricato delle attività di spegnimento incendi.

Addetto evacuazione, persona incaricata di facilitare l'allontanamento dei presenti dal luogo dell'emergenza.

Squadra di emergenza, gruppo di persone presenti nel cantiere in oggetto, addestrato per primo soccorso, antincendio ed evacuazione che è chiamato ad intervenire in caso di emergenza per la risoluzione dell'evento o la limitazione dei danni o il soccorso alle persone. Il numero delle persone facenti parte della squadra è dimensionato in relazione alle squadre presenti nel cantiere.

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE EMERGENZE

Gestione emergenze:

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


Ogni impresa affidataria dovrà garantire, durante tutta la durata dei lavori (propri e di quelli dei suoi subappaltatori e lavoratori autonomi), la presenza di addetti al primo soccorso e alla prevenzione/lotta incendi e di un Coordinatore delle Emergenze. Tale gestione dovrà essere esplicitata nel proprio POS (nominativi, sostituti, ecc). Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti.


Squadra emergenza, la squadra addetta alle emergenze è composta quindi da tutti gli addetti al primo soccorso, antincendio ed evacuazione facenti parte delle varie imprese presenti in cantiere.

Comunicazioni, le comunicazioni interne avverranno verbalmente o telefonicamente da parte dello stesso personale.

Le comunicazioni esterne avverranno tramite telefono cellulare di cui ogni capo squadra deve essere sempre in possesso. In caso di evento incidentale, se ritenuto necessario, deve essere richiesto l'intervento delle seguenti Funzioni Pubbliche:

 Vigili del Fuoco tel.: **115**

 Pronto Soccorso tel.: **118**

 Pubblica Sicurezza tel.: **113**

Le strutture pubbliche devono essere informate su:

- ubicazione del cantiere
- circostanze dell'incidente
- sostanze pericolose coinvolte
- misure immediate di emergenza adottate
- numero di eventuali persone coinvolte

Emergenza, al verificarsi di un'emergenza il Responsabile dell'Emergenza più prossimo o direttamente coinvolto:

- darà disposizione verbale ai presenti di interrompere immediatamente le proprie attività
- intraprenderà tutte le azioni necessarie per limitare il danno conseguente al sinistro (tentativo di estinzione, fermata delle attrezzature/macchine, spostamento di macchinari, stacco dell'alimentazione elettrica e gas e ogni altro intervento atto a limitare i danni).

Individui esterni/estranei, qualsiasi persona esterna/estranea non dovrà intervenire personalmente durante le situazioni di emergenza, ma dovrà attenersi scrupolosamente e tempestivamente alle direttive della squadra di emergenza.

In caso di indecisione -eventualmente causata dalla gravità della situazione- ci si dovrà dirigere all'esterno del cantiere facendo attenzione all'eventuale presenza di automezzi circolanti e/o ostacoli.

Uscite di emergenza, le uscite corrispondono all'accesso esistente. Una volta disposta l'evacuazione tutti gli individui dovranno avviarsi all'uscita tramite il percorso libero più breve.

Percorsi di esodo, all'interno del cantiere vi sono spazi in continuo sviluppo. Le uscite di cui sopra corrispondono all'accesso/i di cantiere, pertanto i percorsi di esodo sono rappresentati dalla via libera e più breve per raggiungere l'accesso del cantiere.

Presidi di estinzione, sono previsti estintori a polvere (segnalati in planimetria).

Vietato spegnere gli incendi tramite acqua in corrispondenza dei quadri elettrici.

Presidi di primo soccorso, è prevista una cassetta di primo soccorso (segnalata in planimetria).

Compiti personale addetto, ogni addetto antincendio deve verificare periodicamente la presenza degli estintori e il funzionamento del telefono a disposizione.

Ogni addetto al primo soccorso deve verificare periodicamente la presenza della cassetta del primo soccorso e il suo contenuto, e il funzionamento del telefono a disposizione.

Ogni capo squadra deve verificare periodicamente che i percorsi principali e l'accesso di cantiere sia libero da ostacoli.

TIPOLOGIE EMERGENZA E GESTIONE SPECIFICA

Infortunio, stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio sarà opportuno fare capo all'ospedale di Faenza.

- in caso di infortunio di modesta entità o di malore lieve, che non precluda la possibilità di agevole movimento, la persona colpita deve segnalare l'evento onde poter ricevere dal suo capo squadra o dall'addetto al primo soccorso più vicino le prime cure del caso

- in caso di infortunio più importante la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente un capo squadra o l'addetto al primo soccorso più vicino ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato

- il capo squadra o l'addetto al primo soccorso, se necessario, chiederà l'intervento del pronto soccorso oppure (dopo aver contattato i datori di lavoro interessati) potrà accompagnare l'infortunato al pronto soccorso più vicino

- in caso di infortunio o malore di maggior gravità né il capo squadra né l'addetto deve muovere l'infortunato ma deve chiedere l'immediato intervento del pronto soccorso o dell'ambulanza, descrivendo le apparenti condizioni del soggetto; deve nell'attesa del mezzo di soccorso, mettere eventualmente in atto le indicazioni ricevute per i primi interventi.

Incendio, stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di incendio sarà opportuno fare capo al comando di Faenza.

- interrompere le attività in corso
- allontanarsi con ordine dalla zona interessata
- i non addetti devono uscire dalla struttura e dal cantiere, portandosi in zona sicura
- gli addetti devono avvertire le persone che potrebbero essere interessate o che non abbiano udito l'allarme affinché si allontanino, portandosi in luogo sicuro;
- se la situazione lo permette ogni addetto deve immediatamente intervenire limitando l'entità e la propagazione e, nel caso, deve contattare i Vigili del Fuoco.

Crollo,

- ogni individuo dovrà mantenere la calma e allontanarsi dalla struttura interessata
- ogni individuo dovrà mantenersi a distanza da depositi materiali, vetri, impianti, silos, ponteggi, e in genere qualsiasi elemento che possa cadere o crollare
- ogni capo squadra dovrà verificare che tutti i propri addetti (eventualmente anche lavoratori autonomi) siano incolumi e in zona sicura, in caso contrario dovranno essere contattati i Vigili del Fuoco e l'ambulanza per i soccorsi

Allagamento,

- ogni individuo dovrà mantenere la calma e non precipitarsi all'esterno
- ogni individuo dovrà se possibile mettere in sicurezza la propria postazione interrompendo ogni attività elettrica
- ogni individuo dovrà se vi è l'ordine di evacuazione, abbandonare la struttura/zona con ordine
- ogni individuo dovrà una volta all'esterno allontanarsi da alberi, lampioni, linee elettriche e radunarsi in un luogo sopraelevato

Terremoto,

- ogni individuo dovrà mantenere la calma e non precipitarsi all'esterno
- ogni individuo dovrà allontanarsi da depositi materiali, vetri, impianti, silos, ponteggi, e in genere qualsiasi elemento che possa cadere o crollare
- ogni individuo dovrà dopo la scossa di terremoto, se vi è l'ordine di evacuazione, abbandonare la struttura/zona con ordine
- ogni individuo dovrà una volta all'esterno allontanarsi da alberi, lampioni, linee elettriche e radunarsi in un luogo con nulla di soprastante
- ogni capo squadra dovrà verificare che tutti i propri addetti (eventualmente anche lavoratori autonomi) siano incolumi e in zona sicura, in caso contrario dovranno essere contattati i Vigili del Fuoco e l'ambulanza per i soccorsi

COORDINAMENTO, COOPERAZIONE E INFORMAZIONE

Coordinamento lavorazioni fra squadre diverse

Per ridurre i rischi generati da interferenze i datori di lavoro tramite i propri direttori tecnici e capi squadra dovranno rispettare quanto indicato nel presente PSC e nelle disposizioni del CSE in corso d'opera.

In linea generale dovranno essere ridotti al minimo i lavori contemporanei in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, ed evitati se tale situazione può produrre possibili infortuni danni alla salute.

All'interno del presente PSC ed in particolare nella sezione dedicata alle fasi di lavoro si riportano misure di coordinamento che dovranno essere valutate dalle relative imprese e lavoratori autonomi, integrate ed approfondite nel POS.

In questo caso, considerando la tipologia dei lavori, sarà possibile organizzare le attività in modo tale da evitare la compresenza di più squadre nella stessa area di lavoro (vedi crono programma allegato).

Cooperazione, coordinamento e informazione reciproca fra le imprese

Ciascuna impresa esecutrice e lavoratore autonomo dovrà -per tutta la durata dei lavori- interfacciarsi in maniera continuata con il proprio appaltatore, DL e CSE, su inizio/durata singole lavorazioni, composizione squadra operativa, attrezzature e apprestamenti necessari, ecc.

Tali comunicazioni saranno utili per migliorare l'informazione fra i vari soggetti responsabili del cantiere e le varie imprese esecutrici, anche durante le riunioni di cantiere.

Per promuovere la cooperazione, il coordinamento e l'informazione tra i datori di lavoro e i lavoratori autonomi si procederà con le seguenti misure:

- svolgimento di incontri e riunioni di pre-ingresso, alle quali parteciperà ogni impresa prima di subentrare per la prima volta in cantiere, e dove il CSE illustrerà il psc, le aree, i presidi, le misure di prevenzione/protezione, e le misure di emergenza.

- creazione di una rete informativa della quale saranno partecipi per il committente/responsabile lavori, il CSE, la DL e ogni impresa affidataria. Tale rete informativa avverrà tramite email, in modo che le comunicazioni possano essere istantanee e condivisibili da più soggetti contemporaneamente, nonché essere anche veicolo di trasmissione documenti. Gli indirizzi dei soggetti coinvolti sono identificati nella prima parte del presente psc, mentre quelli delle imprese nei pos.

- svolgimento di incontri e riunioni periodiche di coordinamento, alle quali parteciperanno il committente/responsabile lavori, il CSE, la DL e ogni impresa affidataria, con cadenza almeno settimanale e prima di ogni macro attività.

- richiesta di programmazione/sinottico periodico a ciascuna impresa (ai sensi dell'art. 95 comma 1 lett. f) dlgs 81/2008) circa le proprie attività/zone di intervento/attrezzature in uso e dei propri subappaltatori/lavoratori autonomi da produrre entro ogni riunione di coordinamento di cui sopra.

Si riporta un esempio di modulo per la programmazione delle fasi di lavoro:

Sinottico di coordinamento													
Cantiere: " _____ "1													
attività dal _____ al _____													
Nominativo Capocantiere affidataria						Firma							
N° progr. attività	Ditta	Attività e riferimenti	Quot a (m)	Area di lavoro	Mezzi	Settimana (date)							Preposto

CSE/assistente CSE

Consultazione degli RLS

Al fine di dare attuazione all'art. 92 comma 1 lett.d) si chiede a ciascun datore di lavoro di trasmettere il presente psc al proprio rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e darne evidenza al CSE unitamente al proprio POS.

Si invita ciascun RLS ad interpellare direttamente lo scrivente e il CSE nel caso abbia esigenza di approfondire alcuni aspetti legati al cantiere e alle disposizioni ad esso relative.

Azioni di coordinamento e controllo

Il CSE nell'ambito delle sue competenze e in relazione alle informazioni ricevute dal committente/responsabile lavori, DL, imprese affidatarie, ecc, formalizzerà le azioni di coordinamento e controllo tramite verbali scritti e/o comunicazioni telematiche ordinarie/pec (di cui una copia sarà depositata in cantiere).

Tali verbali/documenti comprendono:

1- Adeguamento Psc e/o Fascicolo, funzionale a formalizzare in tempo reale e direttamente sul posto alcune integrazioni/revisioni al piano di sicurezza e/o al fascicolo dell'opera, che non necessitano di particolari schemi, tavole grafiche, foto, ecc.

2- Verbale di Coordinamento e Controllo, funzionale a formalizzare istantaneamente rilievi, disposizioni, sospensioni, ecc relativi allo stato del cantiere e all'operato delle imprese e lavoratori autonomi. Tale verbale è anche firmato dai soggetti interessati/destinatari delle azioni di cui sopra.

3- Aggiornamento Cronoprogramma Lavori, funzionale a formalizzare gli aggiornamenti, rilevanti in termini di sicurezza e coordinamento, al programma dei lavori (generali o specifici ad una fase). Tale verbale è anche firmato dai soggetti interessati/destinatari delle azioni di cui sopra.

4- Permesso di Ingresso, funzionale a formalizzare l'autorizzazione all'ingresso di imprese e lavoratori autonomi, redatto in concerto con la Committente e/o Responsabile Lavori o Impresa affidataria o Impresa Esecutrice. Tale permesso è necessario per poter accedere in cantiere, l'impresa o il lavoratore autonomo che ne fosse sprovvisto non è autorizzato ad operare.

5- Check list di controllo, di diverse tipologie e inerenti macro argomenti differenti, funzionali a formalizzare uno specifico controllo relativo a specifiche situazioni (es. Controllo Avvio Cantiere, sarà utilizzato in occasione dell'inizio dei lavori per verificarne la partenza, Impianto Elettrico, utilizzato per verificare periodicamente la bontà dell'impianto, ecc).

6- Permesso di Lavoro, funzionale a formalizzare il "via libera" allo svolgimento di alcune particolari attività da parte delle imprese/lavoratori autonomi, come ad esempio lavori in quota, demolizioni, scavi, ecc se specificatamente rischiosi e/o interferenti. Tale verbale riporta le misure di sicurezza specifiche condivise con i soggetti coinvolti nelle attività di cui sopra.

Nelle varie schede delle fasi di lavoro è indicata l'eventuale necessità di tale permesso di lavoro. Le fasi così contrassegnate **"NECESSARIO EMISSIONE DEL PERMESSO DI LAVORO PER PROCEDERE"** dovranno essere autorizzate da tale procedura prima di essere eseguite.

Si riepilogano di seguito le fasi/attività/lavorazioni soggette all'emissione del Permesso di Lavoro:

- occupazione e cantierizzazione di ogni area interna ed esterna
- occupazione e cantierizzazione di aree esterne su suolo pubblico
- intervento presso le corti interne
- demolizioni
- lavori in quota
- sollevamenti e movimentazione carichi e materiali
- accesso con le macchine all'interno del complesso
- scarico macchine nel seminterrato
- demolizione solai piano interrato/seminterrato
- accesso luoghi confinati/sospetti confinati
- smobilizzo aree di cantiere

Provvedimenti a carico dei trasgressori

In caso di inosservanza della normativa, buone prassi o alle prescrizioni contenute nel presente piano il CSE provvederà a proporre al committente/responsabile lavori e alla DL per conoscenza la sospensione dei lavori e l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi interessati dal cantiere.

In caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato, il CSE provvederà a sospendere le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuate dalle imprese o lavoratori autonomi interessati. Il costo di tali provvedimenti sarà addebitato alla ditta inadempiente (e alla sua eventuale affidataria), la quale dovrà provvedere al relativo risarcimento.

Nel caso in cui qualcuno (es. committente/responsabile lavori, DL, CSE, ecc) venga sanzionato a causa dell'inadempienza di un'impresa o di un lavoratore autonomo agli obblighi di legge e/o ai contenuti del Psc e/o alle indicazioni del CSE, la medesima impresa o lavoratore autonomo inadempiente dovrà provvedere al risarcimento totale della somma sanzionata.

PROSPETTO INFORMATIVO PER LA SCUOLA

Come già ampiamente analizzato nelle varie sezioni del PSC, i lavori in oggetto presentano la loro particolarità in quanto da eseguirsi all'interno di un complesso scolastico.

Per migliorare la salute e sicurezza dei lavoratori e degli estranei al cantiere (utenti della scuola, personale scolastico, ecc), si procede di seguito alla stesura di un prospetto informativo per la scuola medesima (nello specifico per la sua dirigenza):

- Informare tutti gli utenti, personale, ecc della presenza del cantiere edile all'interno del complesso.
- Organizzare le attività interne in modo tale da evitare interferenze in corrispondenza del cantiere che comunque risulterà delimitato e inaccessibile agli estranei.
- Chiedere l'osservanza della segnaletica e delle delimitazioni di cantiere.
- Interfacciarsi con il proprio Rspg affinché possano essere analizzate eventuali modifiche ai percorsi d'esodo e/o gestione delle emergenze laddove il cantiere possa risultare un impedimento a qualche uscita e/o punto di ritrovo.

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL P.S.C.

Nelle varie sezioni del presente PSC sono presenti vari richiami a richieste di dettaglio e a scelte autonome per le quali le imprese dovranno darne evidenza nel proprio POS.

In particolare si evidenzia che nella sezione "fasi di lavoro", in ogni lavorazione è presente una parte inerente alle procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS. Le imprese dovranno valutare le procedure complementari e di dettaglio ivi indicate e, se di loro competenza, riportando le relative specifiche nel proprio POS.

Si vieta l'esecuzione di qualsiasi attività che riporti una richiesta di procedura di dettaglio non inoltrata e condivisa con il CSE, o che quest'ultimo non abbia avvallato.

CRONOPROGRAMMA

Il crono programma contiene lo sviluppo cronologico delle varie attività lavorative previste per la realizzazione dell'opera trattata nel PSC. Lo scopo di tale crono programma è quello di evidenziare la consequenzialità delle fasi lavorative e specificarne lo sfasamento temporale. Le fasi di lavoro sono state relazionate fra di loro, considerando, ove possibile in virtù delle esigenze tecniche, di evitare o, di ridurre al minimo, la sovrapposizione temporale di lavori eseguiti da ipotetiche imprese diverse. Laddove risultassero di seguito alcune sovrapposizioni temporali si dovrà intervenire con uno sfasamento spaziale delle stesse.

Qualora l'impresa affidataria non ritenesse applicabili le ipotesi di pianificazione effettuate ed identificasse sovrapposizioni temporali e spaziali di attività eseguite da imprese diverse dovrà richiedere la modifica del presente PSC in merito alla problematica stessa proponendo ulteriori soluzioni.

Le durate delle fasi riportate sono indicative in quanto al momento di stesura del presente elaborato non sono definibili con esattezza, e quindi potrebbero variare in corso d'opera. Il presente crono programma sarà integrato dal CSE qualora sia necessario modificarne durate, disposizioni attività o dare maggiore dettaglio alle sottofasi di lavoro.

VEDI ALLEGATO COMPLETO

Corpo/piano	Attività / Fase Lavorativa	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12
Impianto cantiere	allestimento zona depositi, stoccaggio dei materiali, ecc.												
	allestimento di servizi igienici assistenziali per le maestranze												
Vano aula 01	realizzazione/adeguamento dell'impianto di messa a terra del cantiere												
	realizzazione/allacciamento dell'impianto elettrico del cantiere												
Vano aula 02	smobilizzo generale di ogni apprestamento, attrezzatura e impianto												
	realizzazioni, chiusure, isolamento zone di cantiere e rispetto ad ogni altra area												
Vano aula 03	puntellamento soletti, previa verifica strutturale e allestimento spazio confinato												
	smontaggio impianti interferenti												
Vano aula 04	aperture vanchi orizzontali e verticali												
	trasporto macchinari e allestimento impianto di palificazione												
Vano aula 05	esecuzione mitropoli												
	esecuzione trave corsa												
Vano aula 06	dicio di placaggio pareti interne												
	smobilizzo zona di cantiere previa pulizia e autorizzazione DL e CSE												
Vano aula 07	realizzazioni, chiusure, isolamento zone di cantiere e rispetto ad ogni altra area												
	puntellamento soletti, previa verifica strutturale e allestimento spazio confinato												
Vano aula 08	smontaggio impianti interferenti												
	trasporto macchinari e allestimento impianto di palificazione												
Vano aula 09	demolizioni aperture vanchi												
	esecuzione mitropoli												
Vano aula 10	esecuzione trave corsa												
	dicio di placaggio pareti interne												
Vano aula 11	smobilizzo zona di cantiere previa pulizia e autorizzazione DL e CSE												
	realizzazioni, chiusure, isolamento zone di cantiere e rispetto ad ogni altra area												
Vano aula 12	smontaggio impianti interferenti												
	realizzazione di nuove tramezzature												
Vano aula 13	dicio di placaggio pareti interne												
	Integellature pareti interne												
Vano aula 14	ripristino impianti												
	smobilizzo zona di cantiere previa pulizia e autorizzazione DL e CSE												
Vano aula 15	realizzazioni, chiusure, isolamento zone di cantiere e rispetto ad ogni altra area												
	smontaggio attrezzature palestra												
Vano aula 16	smontaggio impianti interferenti												
	dicio di placaggio pareti interne												
Vano aula 17	demolizione faldia di rispetto via S.Novione												
	condutture vanchi finestra												
Vano aula 18	frisure e integellature pareti interne												
	ripristino impianti/adeguamento impianti elettrici												
Vano aula 19	ripristino attrezzature palestra												
	smobilizzo zona di cantiere previa pulizia e autorizzazione DL e CSE												

Note: sarà compito del CSE incaricato effettuare una riunione con l'impresa affidataria e i tecnici della committente prima dell'inizio dei lavori per integrare nel dettaglio il crono programma dei lavori fase per fase e area per area.

STIMA DEI COSTI

La stima dei costi allegata è stata elaborata in modo analitico e per singole voci, facendo riferimento all'elenco prezzi delle *Opere Pubbliche della Regione Emilia Romagna (edizione 2018)* e del *CPT di Roma e Provincia (edizione 2012)*, tali costi –come specificato dalla normativa vigente- non possono essere assoggettati a ribasso nelle offerte delle imprese e dei lavoratori autonomi.

L'accettazione del presente PSC –in quanto parte del contratto d'appalto- costituisce anche accettazione dei relativi costi della sicurezza.

Come specificato nel D.Lgs 81/2008 la stima riportata di seguito viene suddivisa per categorie di costi, quali costi degli apprestamenti previsti nel PSC, costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva, ecc.

Qualora la nomina del coordinatore in fase di progettazione sia avvenuta dopo la definizione del progetto e/o della chiusura dei contratti con una o più imprese, tale stima assumerà un carattere unicamente formale rimandando alle decisioni prese dalla committente che se ne assumerà le responsabilità.

PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE

Il presente documento viene redatto, trasmesso alla Committenza e depositato in copia cartacea presso l'ufficio del cantiere in oggetto a disposizione per qualsiasi consultazione da parte dei lavoratori, tecnici e organi di vigilanza.

I soggetti coinvolti nei lavori ed in particolare nella realizzazione esecutiva dell'opera presso il cantiere in oggetto prendono visione del presente documento accettandone tutti i suoi contenuti, e si adopereranno secondo loro competenza all'attuazione e applicazione delle disposizioni ivi riportate, rispettando altresì gli obblighi del D.Lgs. 81/2008.

IL PSC È TRASMESSO ALLE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI "PEC TO PEC"

Impresa o lavoratore autonomo

 Affidataria/o
 in Subappalto

ragione sociale _____

contratto appalto con _____

opere in appalto _____

nominativo caposquadra _____

firma caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

 Affidataria/o
 in Subappalto

ragione sociale _____

contratto appalto con _____

opere in appalto _____

nominativo caposquadra _____

firma caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

 Affidataria/o
 in Subappalto

ragione sociale _____

contratto appalto con _____

opere in appalto _____

nominativo caposquadra _____

firma caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

 Affidataria/o
 in Subappalto

ragione sociale _____

contratto appalto con _____

opere in appalto _____

nominativo caposquadra _____

firma caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomoAffidataria/oin Subappalto

ragione sociale _____ contratto appalto con _____

opere in appalto _____ nominativo caposquadra _____

firma caposquadra _____ recapiti/contatti _____

A L L E G A T I

Si allegano al presente PSC documenti di dettaglio sviluppati successivamente la redazione del piano e in corso d'opera. Tali documenti sono da ritenersi complementari ai contenuti ivi contenuti e -laddove esplicitato- sostitutivi di alcune disposizioni.

Si elencano di seguito gli allegati che verranno certamente redatti/emessi, trasmessi ai soggetti coinvolti e alle imprese/lavoratori autonomi, e inseriti all'interno del PSC e con esso conservati in cantiere a disposizione per qualsiasi consultazione:

- cronoprogramma
- stima dei costi della sicurezza

FASCICOLO DELL'OPERA

NOTE AL FASCICOLO

Il presente elaborato è stato redatto in conformità alle disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008, tenendo conto delle norme di buona tecnica e quanto contenuto nell'allegato II al documento UE 26/05/93.

In riferimento a quanto disposto dalla normativa contenuta nei D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., bozza del presente piano è stata realizzata prima dell'inizio dei lavori, ma si evidenzia che in questo specifico caso e' stato integrato e completato durante il corso dei lavori all'opera in oggetto, in considerazione di eventuali modifiche o migliorie eseguite in corso d'opera (ai sensi dell'Allegato XVI del D.Lgs 81/2008), procedendo alla sua stesura definitiva al termine degli stessi lavori al fine di poter meglio valutare alcune eventuali scelte progettuali da approntare al fabbricato e disporre di un quadro completo delle opere.

Il fascicolo sarà successivamente consegnato alla Proprietà, dalla quale dovrà essere preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera, ai sensi dell'art. 91 comma 2 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Russi li 20/05/2019

*il Coordinatore per la Sicurezza in fase di
Progettazione*



La forma e i contenuti del presente documento sono proprietà intellettuale del geom. Enrico Morfino e quindi ne è vietata la riproduzione anche parziale. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito nei termini di legge.

PREMESSA

Oggetto del fascicolo dell'opera

Elementi architettonico strutturali oggetto del PSC e NOTIFICA PRELIMINARE cui questo fascicolo è allegato e relativo: murature e soffitti interni, impianti.

Qualsiasi altra struttura od opera realizzata antecedentemente e/o a posteriori, e/o non rientrante nella pratica edilizia/psc/notifica, è da considerarsi estranea al presente fascicolo, che comunque potrà essere oggetto di aggiornamenti e integrazioni da parte di tecnici competenti o della stessa proprietà.

Funzioni del fascicolo dell'opera

Secondo quanto prescritto dall'art. 91 comma 2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., il fascicolo dell'opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione. Sotto l'aspetto della prevenzione e protezione dai rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.

Il fascicolo dovrà eventualmente essere aggiornato nel corso dei lavori (a cura del CSE) e durante la vita di esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente/proprietà, come da spazi previsti).

Struttura del Fascicolo tecnico informativo dell'opera

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Fascicolo Tecnico informativo dell'opera in oggetto così come previsto dall'art. 91 comma 1 lettera b del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., ed in particolare dall'Allegato XVI dello stesso decreto.

Il presente fascicolo e' costituito da una prima parte generale che descrive sinteticamente l'opera e individua i soggetti coinvolti; una parte relativa all'individuazione dei rischi, e delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e ausiliare; l'ultima parte si riferisce alla documentazione di supporto esistente.

Soggetti interessati all'utilizzo del Fascicolo

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Egli effettuando le manutenzioni secondo le diverse periodicità dovrà mettere a conoscenza le imprese e i lavoratori autonomi

incaricati degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Qualora l'opera venisse ceduta il proprietario dovrà consegnare tale Fascicolo al successivo acquirente.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

1. gestore dell'opera (amministratore, proprietario, ecc...);
2. imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera;
3. Venditore / acquirente dell'opera.

Definizioni

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio o di un impianto, intendendo per funzionalità la sua idoneità ad adempiere alle sue funzioni, ossia fornire le prestazioni previste, e per efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

MANUTENZIONE SECONDO NECESSITA': è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

MANUTENZION PREVENTIVA: è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

MANUTENZIONE PROGRAMMATA: è quella forma di manutenzione preventiva, in cui si prevedono operazioni eseguite in base ai controlli eseguiti periodicamente secondo un programma prestabilito.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

- Ordinaria è la manutenzione che si attua in luogo, con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità, bisognevoli unicamente di minuteria; comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore, espressamente previste (fusibili, guarnizioni, ecc....).

- Straordinaria è la manutenzione richiede mezzi di particolare importanza (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento); oppure attrezzature o strumentazioni particolari, bisognevoli di predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc...) le quali possono comportare riparazioni e/o qualora si rendano necessarie parti di ricambio o ripristini, o che prevedono la revisione e/o la sostituzione di apparecchi e materiali per i quali non siano possibili o convenienti le riparazioni.

Il Fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal CSP (coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera) e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal CSE (coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione con i costruttori delle opere, la DL nonché il Committente) secondo le indicazioni riportate nel presente Fascicolo. Sarà quindi ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo informativo.

Il Fascicolo informativo dovrà essere consultato ad ogni operazione lavorativa, di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera.

Il Committente/Proprietario è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento-modifica e verifica delle disposizioni ivi contenute, le quali dovranno essere costantemente coerenti con la reale situazione dell'opera.

INDICE

NOTE AL FASCICOLO.....	2
PREMESSA.....	2
INDICE.....	4
ANAGRAFICA DELL'OPERA.....	4
DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	5
SOGGETTI COINVOLTI.....	22
IMPRESE MANUTENTRICI.....	23
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE NELLE MANUTENZIONI.....	25
DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE.....	35
ALLEGATI.....	38

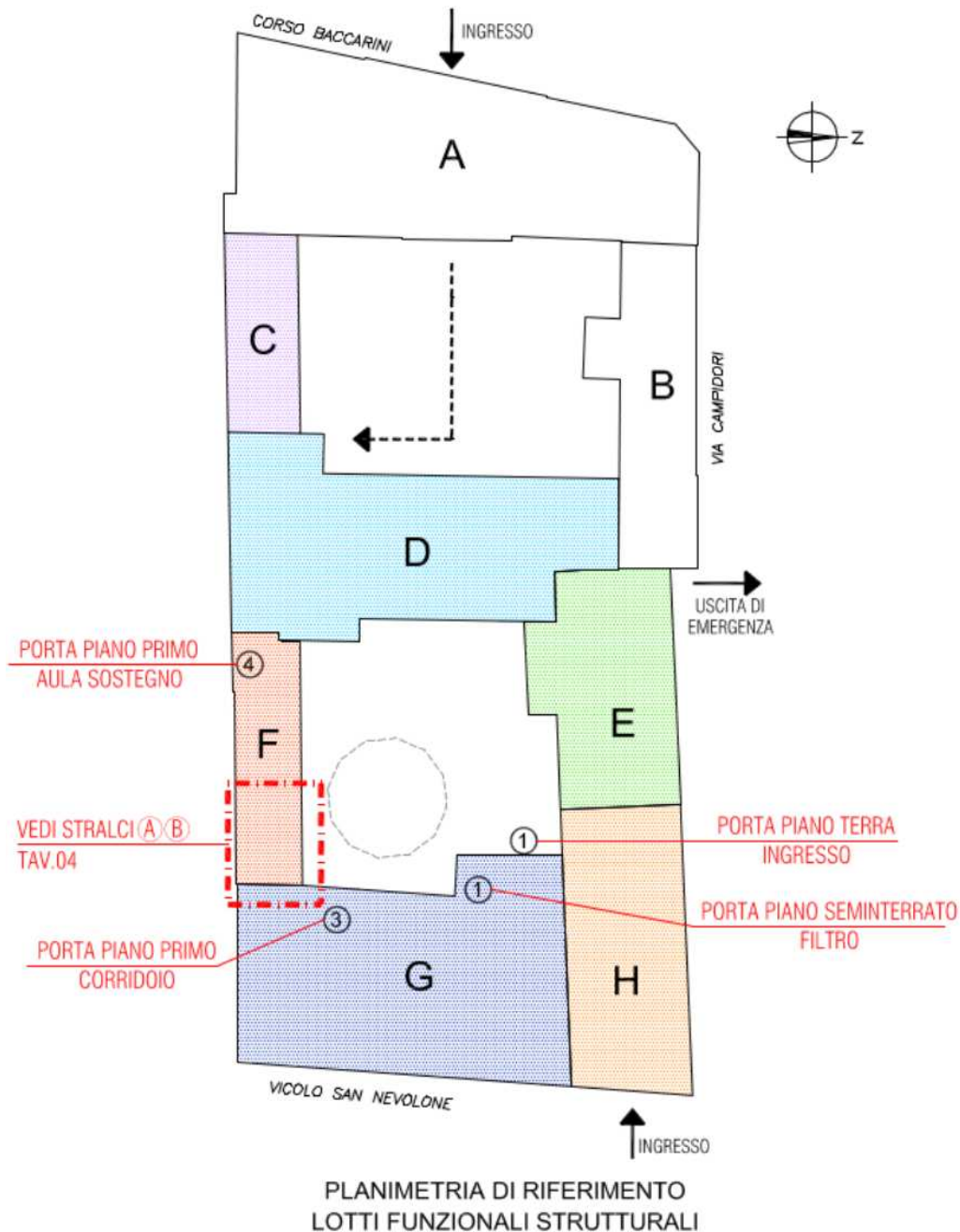
ANAGRAFICA DELL'OPERA

<i>Tipologia delle opere:</i>	Miglioramento sismico del liceo artistico "G.Ballardini"
<i>Indirizzo del cantiere:</i>	c.so Baccarini 17 angolo via Campidori – Faenza (RA)
<i>Committente:</i>	Ing. Paolo Nobile dirigente settore LL PP Provincia di Ravenna
<i>Responsabile unico del procedimento:</i>	Arch. Giovanna Garzanti
<i>Progettista architettonico:</i>	Arch. Caterina Panzavolta
<i>Progettista strutturale:</i>	Ing. Marino Gilberto Della Valle
<i>Progettista impianti elettrici:</i>	P.I. Weiner Pierantoni
<i>Coordinatore sicurezza progettazione:</i>	Geom. Enrico Morfino
<i>Coordinatore sicurezza esecuzione:</i>	da nominare
<i>Inizio presunto lavori:</i>	da definire
<i>Durata prevista:</i>	250 giorni naturali consecutivi
<i>N° presunto imprese esecutrici:</i>	5 circa
<i>Importo iniziale delle opere:</i>	650.000€
<i>Entità stimata in uomini giorni:</i>	1780 circa
<i>Notifica preliminare:</i>	da redigere

DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento si inserisce nell'ambito di un complessivo progetto di miglioramento sismico presso la sede liceale "Torricelli Ballardini" con interventi strutturali vari. I lavori contemplano principalmente opere interne di natura edile quali consolidamenti strutturali.

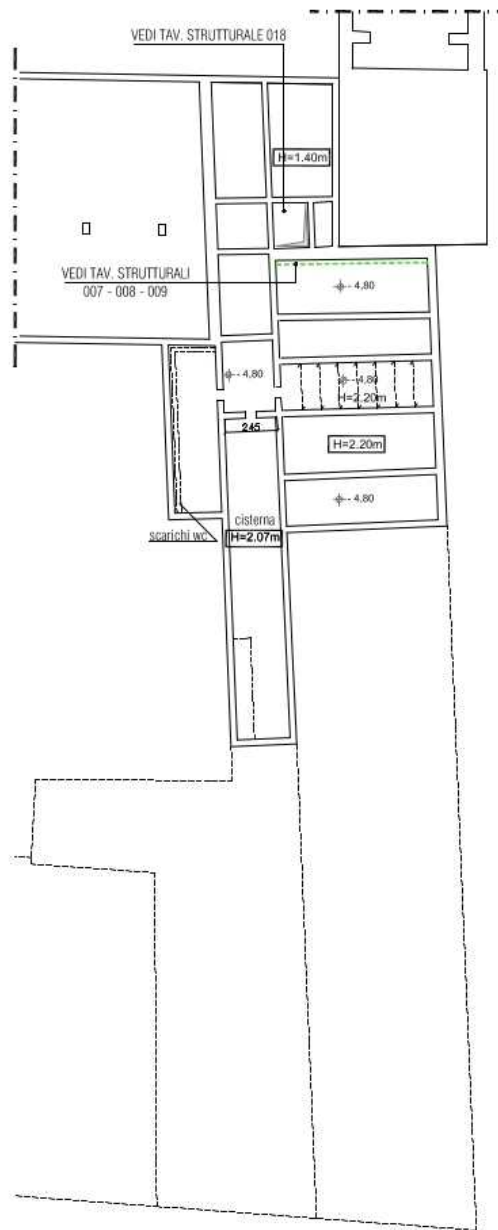
Sotto il profilo operativo l'intervento è articolato con tipologie di lavorazioni distinte fra loro e caratterizzate da una sostanziale autonomia anche se, integrate per obiettivo e ambito operativo.



L'intervento implica le seguenti fasi/attività:

- opere murarie con demolizione di murature e tramezzature;
- realizzazioni di divisori in muratura; tamponamenti e aperture di vani porta;
- opere a secco con pannellature in cartongesso;
- rifacimento di blocchi di servizi igienici;
- spicconatura di intonaco e successivo ciclo di consolidamento strutturale;
- eventuali rinforzi delle pareti lesionate con barre e profilati in acciaio e localizzati cucì scuci della muratura;
- forometrie passanti nei solai di piano con innesti barre di consolidamento strutturale;
- scarnicatura delle murature orizzontali e verticali ed eventuale allargamento giunto strutturale;
- rasatura e finitura delle pareti consolidate;
- intervento di ancoraggio in fondazione dei vani ascensori con micropali e cordoli perimetrali;
- rinforzo strutturale della parete perimetrale del corpo palestra con cerchiatura dei vani finestrati;
- opere di finitura quali riprese di pavimentazioni, intonaco, tinteggiature, nuovi infissi interni ed esterni;
- smontaggio e rimontaggio degli impianti elettrici ordinari, speciali e delle canalizzazioni interferenti con le opere murarie;
- realizzazione di nuove canalizzazioni principali e di servizio degli impianti di sicurezza;
- integrazione dell'impianto di illuminazione di emergenza;
- modifiche degli impianti elettrici ordinari conseguenti alla riorganizzazione distributiva dei locali didattici e di servizio.

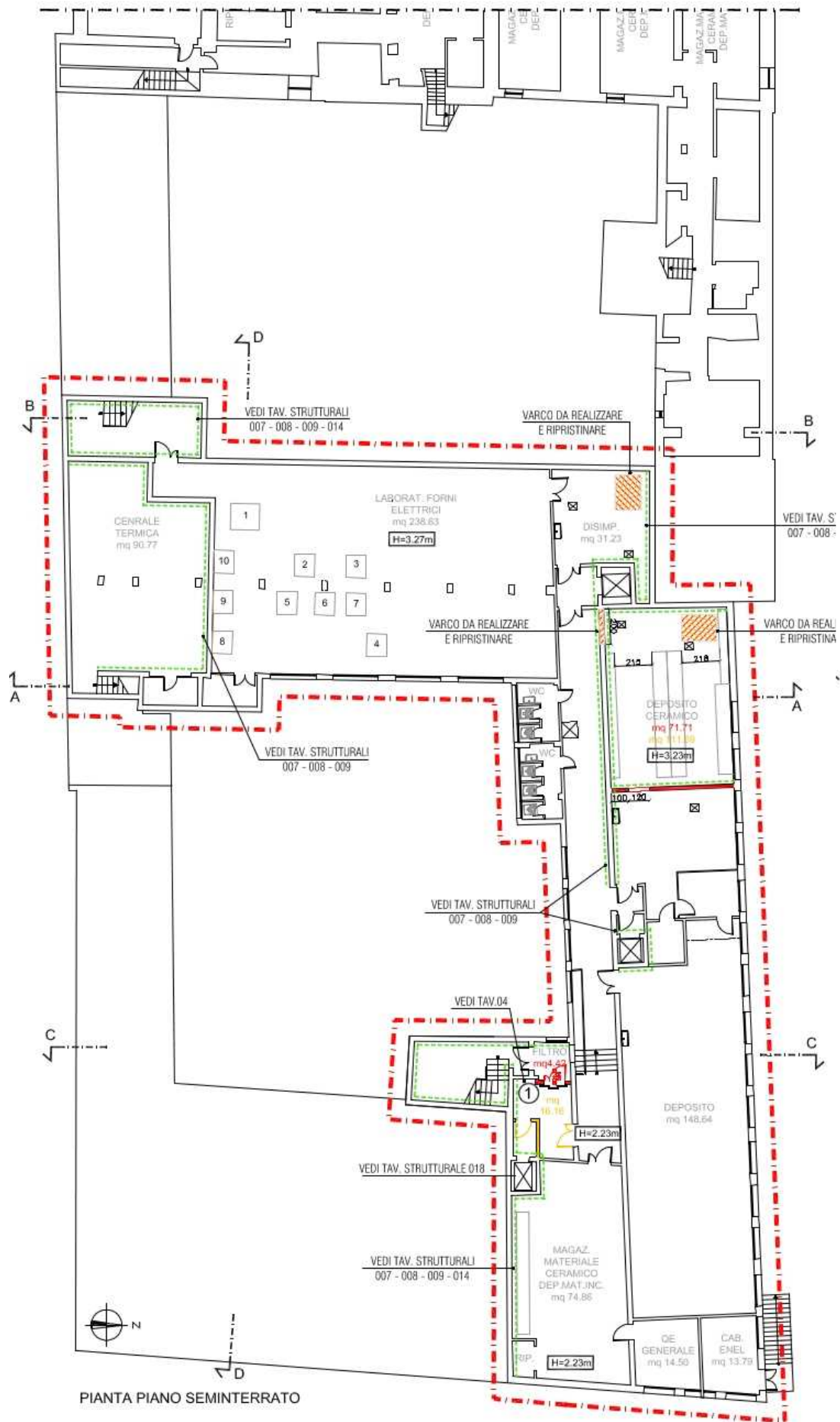
Allo scopo di identificare l'estensione e la natura dei lavori, si inseriscono di seguito alcuni stralci progettuali suddivisi per piano dell'edificio:

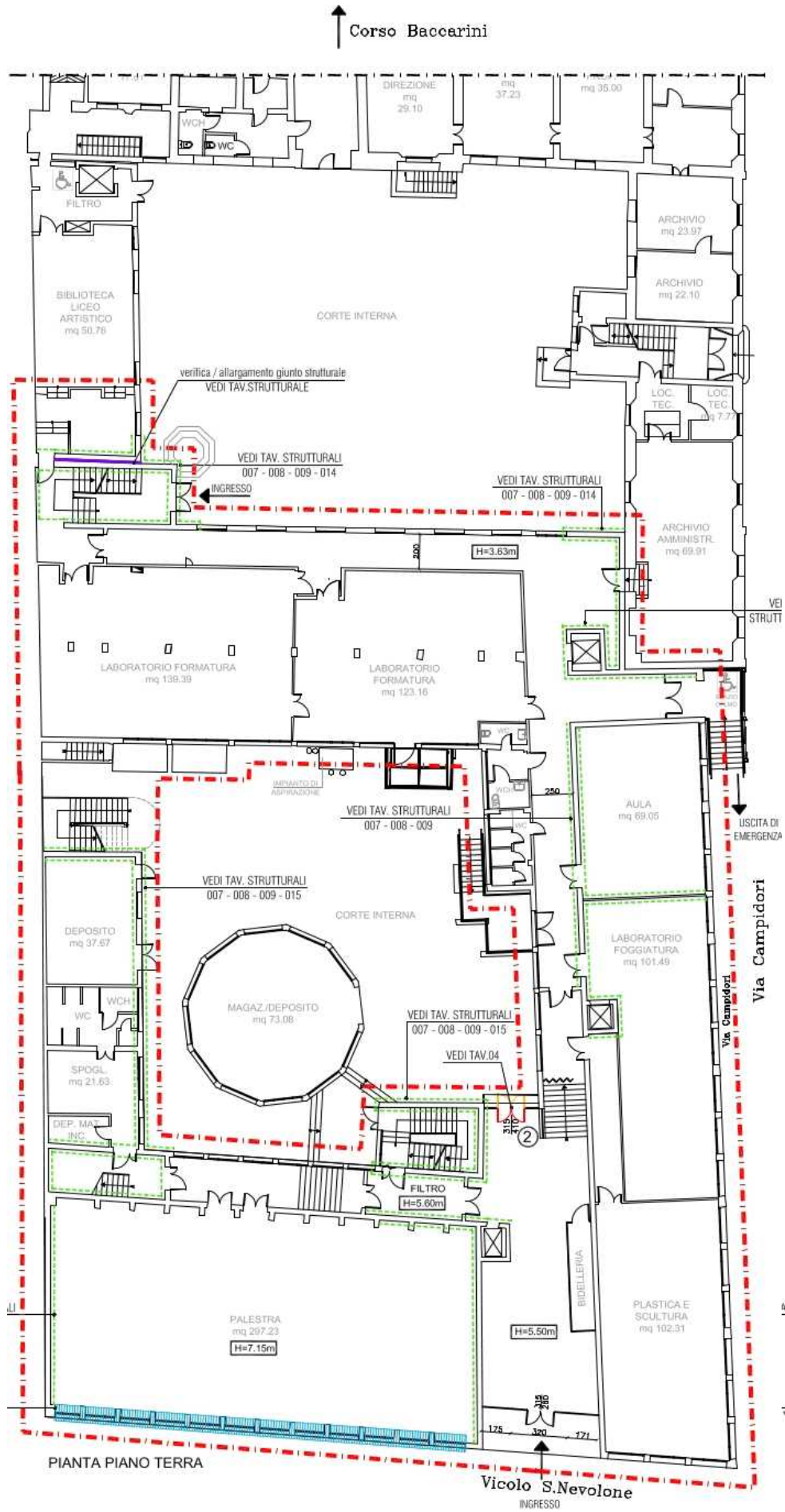


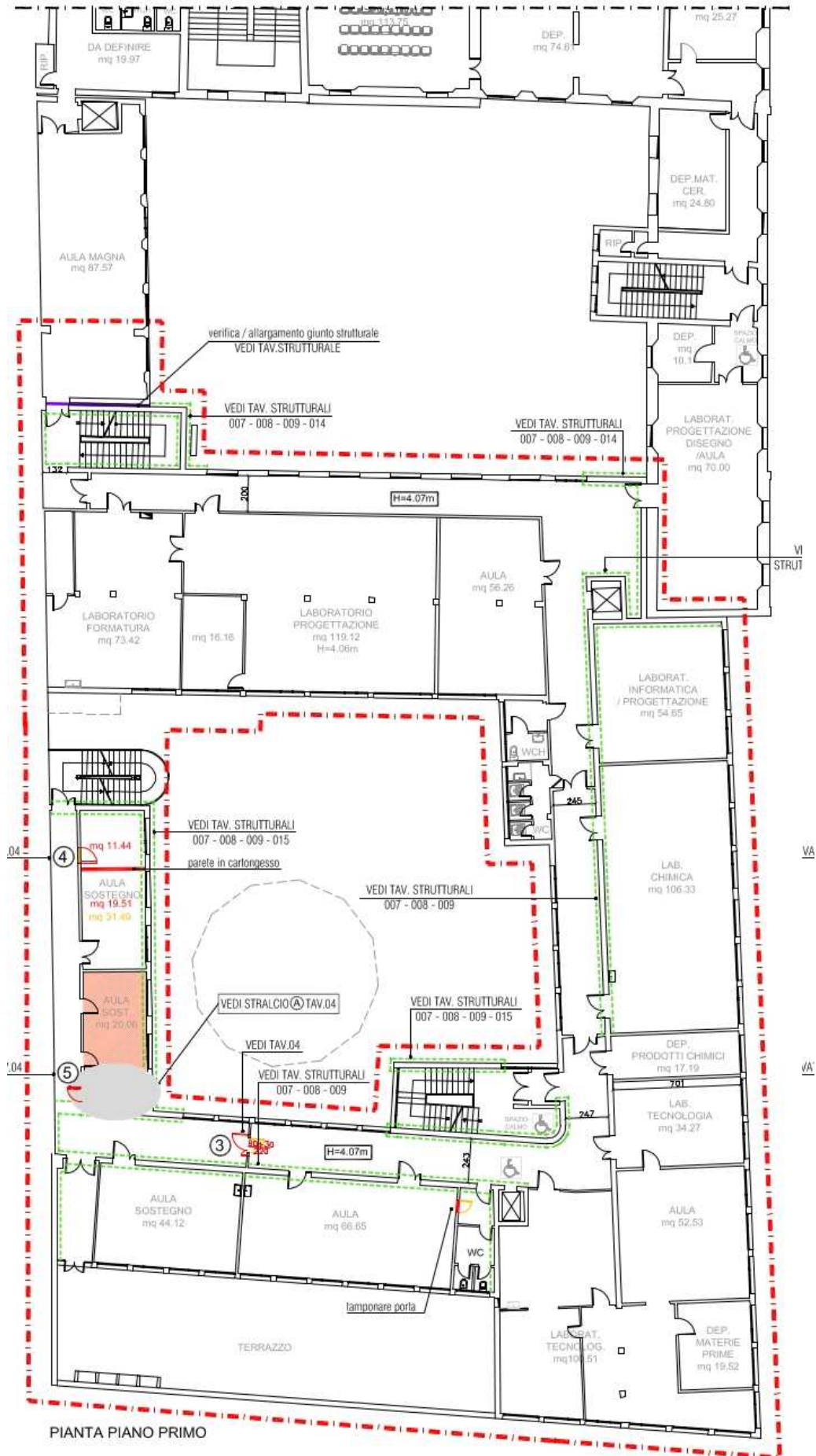
STRALCIO PIANTA PIANO INTERRATO

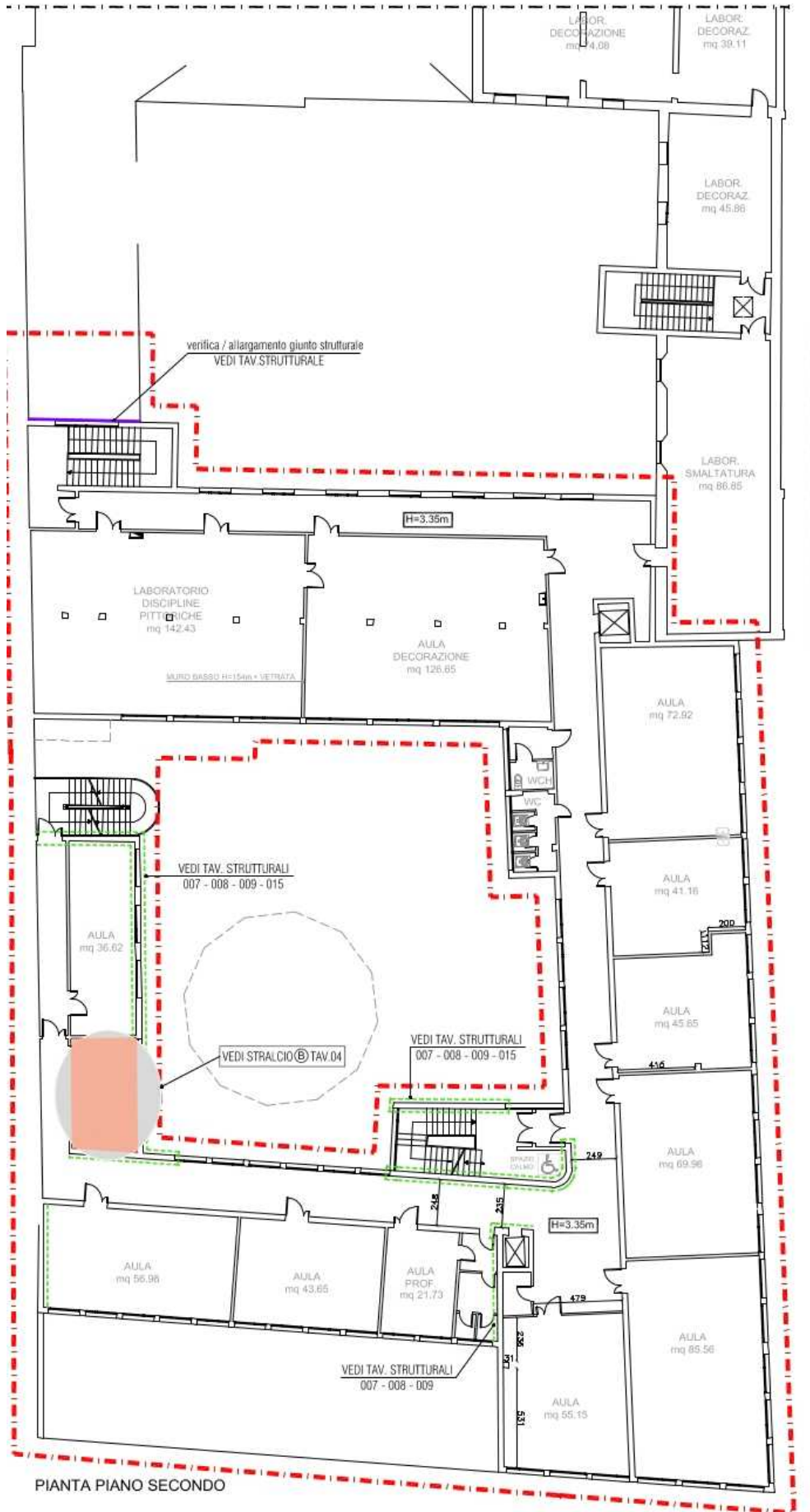
LEGENDA

	UNITA' FUNZIONALE "C"		AREA D' INTERVENTO
	UNITA' FUNZIONALE "D"		CONSOLIDAMENTO SISMICO CON BETONGINO ARMATO VEDI TAV.STRUTTURALE
	UNITA' FUNZIONALE "E"		CERCHIATURA FINESTRA
	UNITA' FUNZIONALE "F"		CONTROSOFFITTO
	UNITA' FUNZIONALE "G"		DEMOLIZIONE + RICOSTRUZIONE SU GIUNTO STRUTTURALE VEDI TAV.STRUTTURALE
	UNITA' FUNZIONALE "H"		VEDI ABACO INFISSI









PIANTA PIANO SECONDO





SOGGETTI COINVOLTI

Di seguito si individuano i soggetti coinvolti nel lavoro in oggetto. Fatti salvi gli obblighi definitivi dalla normativa e dai regolamenti vigenti si definiscono per ciascuno di essi responsabilità e competenze che dovranno essere puntualmente rivestite per la sicura gestione dei lavori.

Committente: **Ing. Paolo Nobile** dirigente settore LL PP Provincia Ravenna

Responsabile unico procedimento: **Arch. Giovanna Garzanti**

Coordinatore sicurezza in progettazione CSP: **Geom. Enrico Morfino**

Progettista architettonico: **Arch. Caterina Panzavolta**

Progettista strutturale: **Ing. Marino Gilberto Della Valle**

Progettista impianti elettrici: **P.I. Weiner Pierantoni**

Direttore lavori DL architettonico: **Arch. Caterina Panzavolta**

Direttore lavori DL strutturale: **Ing. Marino Gilberto Della Valle**

Direttore lavori DL impianti elettrici: **P.I. Weiner Pierantoni**

IMPRESE MANUTENTRICI

NOTE PER LA COMMITTENZA – PROPRIETA'

La compilazione della presente sezione è a cura della Committenza, la quale all'atto delle eventuali attività di manutenzione future dovrà inserire il nominativo della Ditta esecutrice e i relativi dati anagrafici.

Impresa manutentrice	
Ragione sociale	
Sede legale	
P.Iva/C.F.	
Contatti	
Responsabile tecnico	
Responsabile operativo	
Opere in appalto	
Note eventuali	

Impresa manutentrice	
Ragione sociale	
Sede legale	
P.Iva/C.F.	
Contatti	
Responsabile tecnico	
Responsabile operativo	
Opere in appalto	
Note eventuali	

Impresa manutentrice	
Ragione sociale	
Sede legale	
P.Iva/C.F.	

Contatti	
Responsabile tecnico	
Responsabile operativo	
Opere in appalto	
Note eventuali	

Impresa manuttrice	
Ragione sociale	
Sede legale	
P.Iva/C.F.	
Contatti	
Responsabile tecnico	
Responsabile operativo	
Opere in appalto	
Note eventuali	

Impresa manuttrice	
Ragione sociale	
Sede legale	
P.Iva/C.F.	
Contatti	
Responsabile tecnico	
Responsabile operativo	
Opere in appalto	
Note eventuali	

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE NELLE MANUTENZIONI

PREMESSA ALLE MISURE

Il Fascicolo informativo dell'opera è l'elaborazione di un'analisi dei possibili rischi e relative misure preventive-protettive delle singole attività manutentive, realizzata attraverso una serie di punti critici che si ripetono e sui quali verranno fatte considerazioni per ogni tipo di lavoro da svolgere in fase manutentiva. Rimane sottinteso che durante qualsiasi tipo di attività lavorativa le imprese e i lavoratori dovranno attenersi scrupolosamente alle normative vigenti, buone prassi, linee guida tecniche, e qualsiasi altra forma di prevenzione e protezione dai rischi presenti-proprio-interferenziali.

I punti critici analizzati per le varie attività manutentive sono i seguenti:

- **ACCESSO DEI LUOGHI DI LAVORO:** privilegiando accessi definitivi integrati all'edificio tra le parti normalmente accessibili e i piani di lavoro. Passerelle, scale, scale estensibili o smontabili potranno essere messe a disposizione delle maestranze. Descrizione del loro posizionamento e le loro caratteristiche (costituzione, dimensionamento, sforzi e carichi ammissibili,

- **SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO:** ovvero le protezioni contro le cadute dall'alto delle persone e le cadute di oggetti permettendo quindi movimenti sicuri agli operatori durante il lavoro. Il loro posizionamento deve permettere di raggiungere facilmente tutti i punti di intervento o gli organi di manovra senza l'adozione di posture costringenti (troppo inclinati, braccia distese troppo in alto, in ginocchio o rannicchiati, con eccessiva torsione del busto, ecc....).

- **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE:** descrizione dei mezzi integrati all'immobile che permettono di assicurare un livello di illuminazione compatibile con le esigenze degli obiettivi che si vogliono raggiungere, o più semplicemente di avere la possibilità di collegamenti a spina.

- **APPROVVIGIONAMENTI MATERIALI-MACCHINE:** gli interventi necessitano talvolta di liberare o posizionare il posto con materiale che può essere pesante e ingombrante. Questo verrà fatto in condizioni favorevoli se le manovre sono state previste fin dalla concezione dell'opera. Descrizione delle misure previste per questo, i passaggi, la resistenza dei pavimenti, riserve, eventuali descrizioni di parti che debbano essere demolite per facilitare gli approvvigionamenti, ecc.

- **INTERFERENZE E PROTEZIONE DEI TERZI:** la coesistenza di terzi con una o più imprese in attività pone dei problemi di sicurezza nei confronti dei terzi stessi. Essere a conoscenza di questo problema fin dalle fasi iniziali della concezione può permettere di evitare possibili disagi. Il Fascicolo sottolinea eventualmente l'attenzione su questo aspetto e potrà anche definire regole di intervento o mezzi da mettere in opera.

- **ALTRO:** punto residuale per eventuali specificità che non rientrassero nei punti precedenti. Se durante i lavori di costruzione verranno messe in servizio delle misure preventive-protettive non considerate in fase progettuale, per le future manutenzioni dell'opera il CSE aggiornerà eventualmente il relativo quadro informativo dei punti critici per una maggiore precisione del fascicolo tecnico.

NOTE ALLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

Ove la nomina del coordinatore avvenga successivamente la redazione del progetto la scelta e la responsabilità delle misure in dotazione all'opera è in capo al committente e agli altri tecnici già nominati.


Ove nell'elencazione delle attività manutentive non siano riportate le misure preventive-protettive in servizio o ausiliarie significa che non sono state previste e che pertanto le imprese/lavoratori che effettueranno dette manutenzioni dovranno provvedere ad allestire/approntare tutte le misure di sicurezza richieste dalla normativa vigente e dalle buone prassi in base ai rischi evidenziati e riscontrabili, tenendo presente il principio normativo che conferisce priorità sull'adozione di sistemi collettivi e di eliminazione del rischio sull'adozione di sistemi di protezione individuale che tendono a ridurre il rischio.

SCHEDE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

Le schede di seguito riportate sono redatte per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, ogni scheda descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

I rischi e le misure di sicurezza individuati di seguito non sostituiscono la valutazione dei rischi/pos che le imprese e lavoratori autonomi devono comunque aver effettuato, ma intendono ampliarne le considerazioni e facilitarne la disamina.

La seguente tabella si riferisce in generale a qualsiasi tipo di intervento e quindi riporta considerazioni e disposizioni applicabili ad ogni intervento prevedibile sull'opera in oggetto. A tali contenuti andranno aggiunti e relazionati quelli inseriti nelle schede specifiche successivamente riportate.

Tipo intervento: attività di ispezione e manutenzione GENERALE		
 Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
Vedere la descrizione dei lavori e le eventuali tavole grafiche riportate. E' necessario che l'impresa manutentrice prima di iniziare l'intervento prenda visione dei luoghi di lavoro nei quali svolgerà le proprie attività, in modo tale da pianificare le operazioni e verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. Per qualsiasi intervento dovrà essere dato adempimento all'art. 26 del dlgs 81/2008 ed essere emesso relativo permesso di lavoro dalla committente unitamente al proprio Rssp.		
⚡ Rischi individuati*		
investimento da parte di automezzi chimico per la sicurezza chimico per la salute caduta a livello (es. inciampo) caduta dall'alto (es. superfici non calpestabili) caduta dall'alto (es. bordi non protetti) meccanico (es. impigliamento, cesoiamento) asfissia da spazi confinati e sospetti di inquinamento caduta materiali dall'alto ribaltamento macchine seppellimento/franamento scavi altezza dell'ambiente limitata	rumore inalazione polveri inalazione gas/vapori elettrocuzione esplosione (es. zone atex, apparecchi in pressione) scivolamento (es. olii a terra) incendio ustioni (es. parti calde) microclima (ambienti caldi o freddi) proiezione schegge/materiali vibrazioni campi elettromagnetici	biologico spruzzi di fluidi in pressione spruzzi di fluidi caldi abrasioni tagli perforazioni schiacciamenti emergenze da spazi confinati e sospetti di inquinamento presenza di terzi (personale committente) presenza di terzi (personale altre ditte) presenza di terzi (personale esterno, pubblico) illuminazione insufficiente
🕒 Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accesso all'area corrisponde agli ingressi esistenti/di progetto della struttura.	Ogni tipo di accesso dovrà essere preventivamente concordato con la committenza/proprietà. Gli accessi dovranno avvenire nel rispetto delle dimensioni/portate che gli ingressi e le strutture consentono. Qualsiasi esigenza straordinaria andrà verificata appositamente (es. l'uso di camiongrù),

<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	//	Prima di iniziare l'intervento, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice o il lavoratore autonomo dovrà visionare i luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare che le aree di lavoro non creino situazioni di pericolo ai propri dipendenti. Nel caso dovranno essere adottate le necessarie contromisure (protezioni agghiuntive, ecc). La gestione dell'emergenza sarà effettuata dall'impresa esecutrice, secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori. Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà rendere disponibili i propri sul luogo effettivo di intervento. Nei lavori in quota, in spazi confinati si impone la presenza di più operatori.
<i>Igiene dei luoghi di lavoro</i>	Le strutture sono dotate di servizi igienici che potranno essere utilizzati per lavori di breve durata e previo accordo con la committenza/proprietà	Per lavori di lunga durata e particolari sarà necessario prevedere l'installazione di baracche di servizio e wc appositi (es. di tipo chimico).
<i>Impianti di alimentazione</i>	La committenza/proprietà, in accordo l'impresa manutentrice, potrà mettere a disposizione le seguenti forniture: acqua, elettricità I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio dello specifico lavoro in accordo con la committenza, anche in relazione ai locali/aree in cui si svolgeranno i lavori. Di seguito si riportano le modalità di utilizzo dei seguenti impianti: <u>Idrico</u> , l'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna accordati preventivamente con la committenza. <u>Elettrico</u> , l'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso prese presenti nelle zone interessate dai lavori. Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. Il manutentore nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, finiture, ecc. Inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi.	Qualsiasi attrezzatura, impianto, presa, cavo, ecc che la squadra ha in dotazione per eseguire il lavoro deve essere conforme all'uso previsto (es. adeguato IP in relazione alle condizioni di lavoro/climatiche). Ogni attrezzo deve essere manutentato e efficiente. Qualsiasi esigenza di allaccio tecnico dovrà essere svolta da un impiantista abilitato.
<i>Approvvigionamento materiali e macchine</i>	//	Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza/proprietà previo accordo con la medesima. Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. I depositi temporanei di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi. Per nessun

		motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.
<i>Interferenze e protezione terzi</i>	//	L'impresa addetta ai lavori di manutenzione dovrà concordare con la committenza/proprietà la tempistica di ogni intervento, in modo tale da attuare le necessarie misure per gestire le eventuali interferenze con i presenti. La squadra di manutenzione dovrà segnalare e delimitare ogni zona di intervento e logistica. E' vietato accedere ad aree/locali non interessati dai lavori previsti e concordati.

⚡ **Rischi esistenti***

Si inseriscono alcune riprese fotografiche dello stato dei luoghi effettuate in occasione del sopralluogo preliminare, propedeutico alla stesura del presente fascicolo:





corte interna verso c.so Baccharini



disimpegno ascensore/laboratorio piano interrato



magazzino materiale ceramico piano interrato



pianerottolo piano terra scala presso corte interna c.so Baccarini



vano ascensore zona bidelleria vicolo S.Nevolone



palestra



seconda corte interna

☉ **Linee aeree**

Non rilevabili cavi aerei non isolati. Si specifica inoltre che i lavori saranno totalmente interni al complesso scolastico.

All'esterno del complesso si evidenziano alcuni cavi aerei di diversa tipologia che collegano le facciate dei fabbricati limitrofi con quelle del complesso.



Considerando la possibilità di eseguire alcune attività di assistenza (fornitura, carico, scarico materiali) in esterno e in particolare su via Campidori (sopra rappresentata), si dispone affinché ogni area di lavoro/assistenza avvenga a distanza da tali cavi per evitare che errori di manovra possano generare pericolose collisioni. È necessario che il terminale di eventuali sbracci e/o opere provvisionali siano poste a non meno di 5m dai cavi.

☉ **Condutture/cavi interrati o sottotraccia**

La tipologia del complesso rileva la possibilità di ritrovamento cavi/tubazioni interrati/sottotraccia, elettrici, acqua, gas, rete. Si dispongono le seguenti misure:

- dopo la fase di cantierizzazione delle aree devono essere sezionati/distaccati tutti gli impianti/cavi/condutture passanti nell'area in questione
- nel caso in cui il sezionamento/distacco degli impianti/cavi/condutture sia vincolato al blocco di interruttori o valvole si dovrà procedere tramite procedure di lockout e tagout, le cui chiavi di apertura dovranno essere in possesso dell'impiantista responsabile del distacco/sezionamento
- prima di procedere con qualsiasi attività edile e/o impiantistica dovrà essere ricevuta conferma del punto di cui sopra dall'impiantista interessato
- in ogni caso la ditta appaltatrice di demolizioni deve procedere con un'indagine strumentale per accertare l'effettiva ubicazione/sviluppo dei sotto servizi.



⊙ **Emissioni di rumore**

Non si rilevano livelli di rumore che possano generare rischio per le maestranze.

⊙ **Emissioni di polvere**

Non si rilevano emissioni di polvere che possano generare rischio per le maestranze.

⊙ **Elementi contenenti amianto**

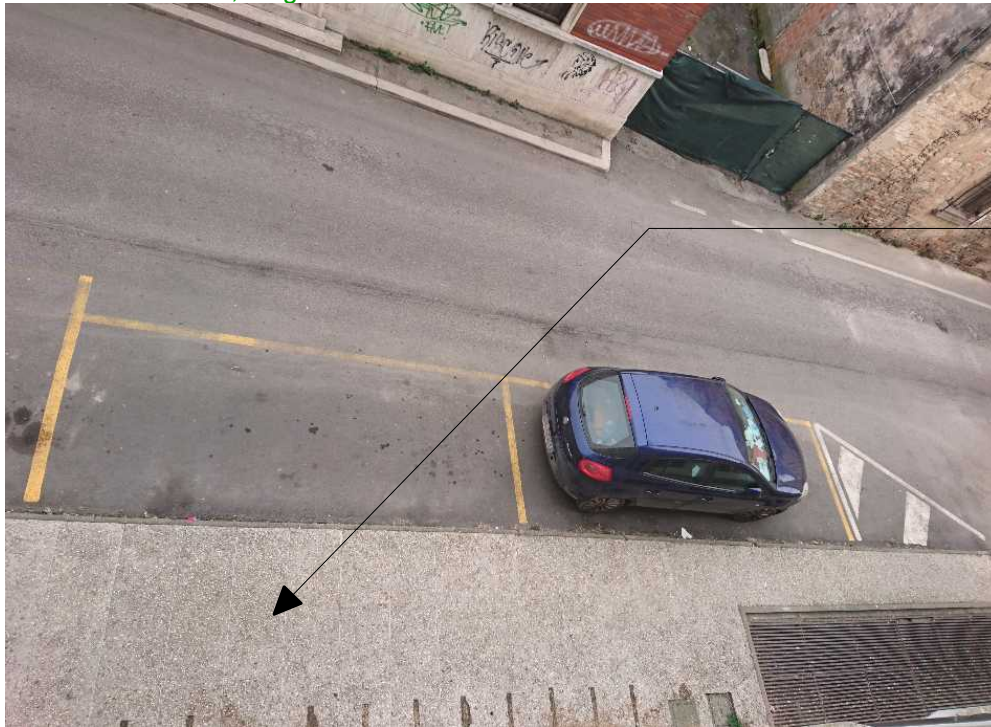
E' stata avanzata richiesta al Committente sull'esistenza di elementi contenenti amianto, e si ha avuto conferma del fatto che ogni possibile mca sia stato già oggetto di rimozione e bonifica.

⊙ **Viabilità esistente**

All'interno del complesso non presente alcuna viabilità carrabile, pertanto questo aspetto è relativo esclusivamente ad attività di ingresso/uscita e occupazione suolo pubblico per eventuali assistenze.

In merito alle manovre sulla viabilità pubblica si dovranno **rispettare le normali regole di precedenza e ogni addetto di cantiere a terra dovrà indossare un indumento ad alta visibilità di classe 2.**

In merito all'occupazione e intervento/assistenza sulla viabilità pubblica si dovrà **richiedere permesso di occupazione, delimitare e segnalare le zone secondo le disposizioni del DM 10/07/2002, e ogni addetto di cantiere a terra dovrà indossare un indumento ad alta visibilità di classe 2.**



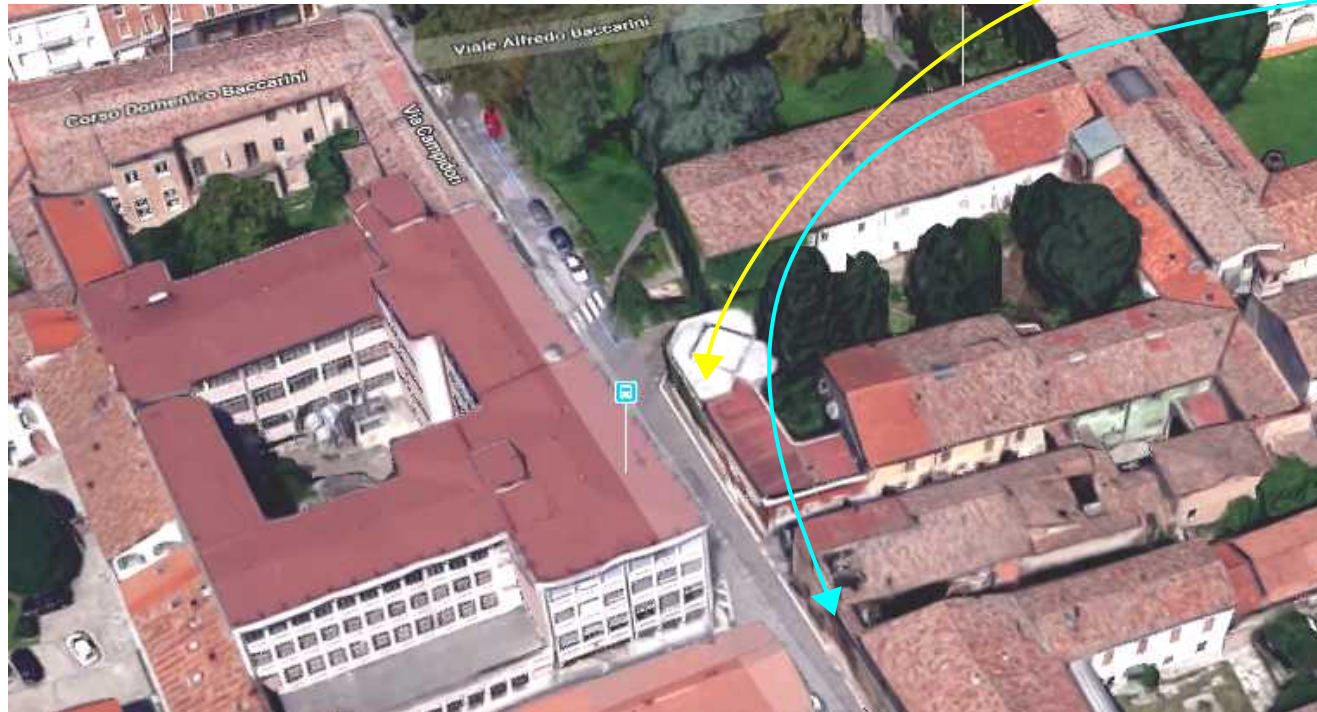
Possibile zona di occupazione per area di assistenza carico scarico materiali.
Area da definire nel dettaglio con i referenti tecnici della committenza anche in relazione ad un'attuale servitù Enel da rispettare

☉ **Estranei ai lavori**

Gli estranei ai lavori che possono generare un rischio per le maestranze sono riconducibili alla circostanza di cui a punto precedente a cui si deve fare riferimento. Non si rilevano altre situazioni rilevanti.

☉ **Cantieri fissi limitrofi e/o stradali**

Al momento di stesura del presente PSC si ha notizia della presenza del cantiere presso la Casa del Clero da parte di **CMCF** e di Casa Campidori da parte di **FERRARA SALVATORE**.



Il primo cantiere è già dotato di **gru fissa** che oltrepassa il complesso scolastico. Eventuali esigenze di mezzi sollevamento e/o ponteggi esterni saranno da **coordinare** **previamente con i tecnici e le imprese di cui ai cantieri sopra evidenziati**.

☉ **Cantieri interni**

Per il complesso in oggetto sono già stanziati i finanziamenti e redatti i progetti per un **intervento di riqualificazione edilizia e impiantistica, alcuni dei quali anche negli stessi locali oggetto del presente psc**.

Di fatto i due interventi (il presente e quello parallelo) potrebbero essere svolti in periodi coincidenti, e non necessariamente dalla stessa impresa in quanto trattasi di gare differenti.

Allo stato attuale **si dovrà considerare tale secondo intervento come "estraneo", pertanto oggetto di totale interdizione verso il presente. Si vietano quindi commistioni di aree/attrezzature/impianti/opere provvisoriale ecc, salvo diversa e approfondita specifica di intercoordinamento fra i Cse in campo.**

⊙ **Ordigni bellici inesplosi**

Gli scavi previsti sono riconducibili ad aree urbanizzate da tempo e sotto lo stabile in oggetto. Non si ritiene necessaria un'indagine in tal senso.

⊙ **Spazi confinati e/o sospetti di inquinamento**

I lavori prevedono alcuni interventi nei piani interrati che per alcune condizioni riconducono ad una configurazione "confinata/sospetto di inquinamento". Tale contesto sarà analizzata nella sezione rischi lavorativi.

Non essendo previsto in progetto si vieta qualsiasi intervento all'interno dei vani ascensori/montacarichi.

⊙ **Sostanze chimiche e/o biologiche**

Si rileva che all'interno di alcuni locali (es. laboratori, magazzini) sono presenti **diverse sostanze chimiche** anche pericolose. **Prima di consegnare i locali alle imprese e lavoratori autonomi affinché siano cantierizzati, la Scuola dovrà rimuovere ogni sostanza. Le imprese addette alla cantierizzazione dovranno poi effettuare un sopralluogo di controllo unitamente al Cse al fine di confermare che nelle aree destinate non siano più presenti sostanze chimiche estranee ai lavori.**

⊙ **Annegamento**

Non sono presenti bacini/vasche/corsi d'acqua entro/presso cui intervenire.

⊙ **Caratteristiche idrogeologiche**

Non rilevanti in questo caso.

⊙ **Strutture pericolanti**

Sommariamente le strutture si presentano in buono stato di conservazione, tuttavia si segnalano due aspetti:

- le attività includono anche demolizioni/interventi su parti strutturali (oggetto di sezione successiva) che quindi dovranno avvenire previa indicazione della DL strutturale
- sono presenti diverse **scaffalature** contenenti oggetti di varia natura e peso, le quali **dovranno essere svuotate e rimosse totalmente prima di procedere alla cantierizzazione**. Si vieta qualsiasi intervento in presenza di scaffalature o simili



- sono presenti anche delle **vetrate** a separazione di alcuni locali che durante i lavori potrebbero infrangersi. Si dispone affinché tali vetrate **siano rimosse oppure protette con pannellature in legno o altro sistema che impedisca la rottura oppure la diffusione di frammenti.**

⊙ **Alberi o piante**

Nella prima corte interna sono presenti alcune piante che tuttavia non interferiscono con le lavorazioni.

⊙ **Autostrade/ferrovie**

Non rilevanti in questo caso.

⊙ **Terreni contaminati**

Non si ha notizia di contaminazione di terreni. Peraltro le operazioni prevedono l'esecuzione di micropali e non anche di un maneggiamento diretto del terreno.

⊙ **Atex**

Prima di procedere alla cantierizzazione delle aree dovranno essere rimosse tutte le sostanze chimiche e i prodotti/residui di lavorazione.

Qualsiasi intervento di a caldo (es. saldature, taglio condutture esistenti, applicazione guaine con cannelli, ecc) dovranno essere autorizzate dal Cse.

⊙ **Falde**


Non rilevanti in questo caso.



⊙ **Macchine/attrezzature/impianti**

Si rileva che all'interno di alcuni locali (es. laboratori, magazzini) sono presenti **diverse macchine e attrezzature** anche pericolose (es. forni, torni, macchine utensili in genere, ecc). **Prima di consegnare i locali alle imprese e lavoratori autonomi affinché siano cantierizzati, la Scuola dovrà rimuovere ogni macchina e attrezzatura (comprese le scaffalature).** Le imprese addette alla cantierizzazione dovranno poi effettuare un sopralluogo di controllo unitamente al Cse al fine di confermare che nelle aree destinate non siano più presenti macchine e attrezzature estranee ai lavori.





Note: sarà compito del CSE incaricato effettuare un proprio sopralluogo presso il complesso prima dell'inizio dei lavori per verificare se sono mutate le condizioni sopra evidenziate. Il tecnico dovrà comunque redigere una REV.01 per confermare o integrare quanto sopra evidenziato.

Tipo intervento: ispezione, pulizia, ripristino, adeguamento SOFFITTI, PARETI E FINITURE INTERNE		
 Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
I vani interni sono di muratura intonacata e tinteggiata, e in alcuni casi di cartongesso. E' necessario che l'impresa manutentrice prima di iniziare l'intervento prenda visione dei luoghi di lavoro nei quali svolgerà le proprie attività, in modo tale da pianificare le operazioni e verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi.		
⚡ Rischi individuati		
investimento da parte di automezzi chimico per la sicurezza chimico per la salute caduta a livello (es. inciampo) caduta dall'alto (es. superfici non calpestabili) caduta dall'alto (es. bordi non protetti) meccanico (es. impigliamento, cesoiamento) asfissia da spazi confinati e sospetti di inquinamento caduta materiali dall'alto ribaltamento macchine seppellimento/franamento scavi altezza dell'ambiente limitata	rumore inalazione polveri inalazione gas/vapori elettrocuzione esplosione (es. zone atex, apparecchi in pressione) scivolamento (es. olii a terra) incendio ustioni (es. parti calde) microclima (ambienti caldi o freddi) proiezione schegge/materiali vibrazioni campi elettromagnetici	biologico spruzzi di fluidi in pressione spruzzi di fluidi caldi abrasioni tagli perforazioni schiacciamenti emergenze da spazi confinati e sospetti di inquinamento presenza di terzi (personale committente) presenza di terzi (personale altre ditte) presenza di terzi (personale esterno, pubblico) illuminazione insufficiente
🕒 Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'ingresso alla struttura potrà avvenire tramite gli accessi esistenti.	Si potrà accedere ai vani interni tramite gli accessi esistenti. Il sistema/zona di accesso utilizzato/percorso dovrà consentire uno sbarco/passaggio sicuro e protetto dall'attrezzatura usata verso la zona di lavoro e viceversa.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è stata prevista alcuna misura/dotazione di prevenzione protezione	Si potrà intervenire nei vani interni tramite i percorsi esistenti e laddove sia necessario elevarsi in quota dovranno essere usati trabalchetti o scale parapettate. Il sistema di protezione utilizzato dovrà consentirne il relativo montaggio e smontaggio in sicurezza, inoltre dovrà essere considerata prioritariamente la possibilità di una protezione collettiva laddove la squadra di manutenzione conti più di un operatore.
Igiene dei luoghi di lavoro	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Impianti di alimentazione	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Approvvigionamento materiali e macchine	Gli accessi e gli spazi attuali consentono un ingresso a pedoni.	//
Interferenze e	//	Segnalare e delimitare a terra la zona corrispondente all'area di intervento nel punto

<i>protezione terzi</i>		interessato (es. zone di stazionamento, zone sotto il carico scarico materiali)
<i>Altro</i>	//	//
 schede allegate	scale, parapetti aperture, dpi provvisori trattenuta	
 note della proprietà	<hr/> <hr/> <hr/>	

Tipo intervento: ispezione, pulizia, ripristino, adeguamento, verifica funzionalità IMPIANTO ELETTRICO, IDROTERMOSANITARIO		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
Gli impianti esistenti sono sia sottotraccia e che fuori traccia. E' necessario che l'impresa manutentrice prima di iniziare l'intervento prenda visione dei luoghi di lavoro nei quali svolgerà le proprie attività, in modo tale da pianificare le operazioni e verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi.		
Rischi individuati		
investimento da parte di automezzi chimico per la sicurezza chimico per la salute caduta a livello (es. inciampo) caduta dall'alto (es. superfici non calpestabili) caduta dall'alto (es. bordi non protetti) meccanico (es. impigliamento, cesoiamento) asfissia da spazi confinati e sospetti di inquinamento caduta materiali dall'alto ribaltamento macchine seppellimento/franamento scavi altezza dell'ambiente limitata	rumore inalazione polveri inalazione gas/vapori elettrocuzione esplosione (es. zone atex, apparecchi in pressione) scivolamento (es. olii a terra) incendio ustioni (es. parti calde) microclima (ambienti caldi o freddi) proiezione schegge/materiali vibrazioni campi elettromagnetici	biologico spruzzi di fluidi in pressione spruzzi di fluidi caldi abrasioni tagli perforazioni schiacciamenti emergenze da spazi confinati e sospetti di inquinamento presenza di terzi (personale committente) presenza di terzi (personale altre ditte) presenza di terzi (personale esterno, pubblico) illuminazione insufficiente
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'ingresso alla struttura potrà avvenire tramite gli accessi esistenti.	Si potrà accedere ai vani interni tramite gli accessi esistenti. Il sistema/zona di accesso utilizzato/percorso dovrà consentire uno sbarco/passaggio sicuro e protetto dall'attrezzatura usata verso la zona di lavoro e viceversa.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è stata prevista alcuna misura/dotazione di prevenzione protezione	Si potrà intervenire nei vani interni tramite i percorsi esistenti e laddove sia necessario elevarsi in quota dovranno essere usati trabalchetti o scale parapettate. Il sistema di protezione utilizzato dovrà consentirne il relativo montaggio e smontaggio in sicurezza, inoltre dovrà essere considerata prioritariamente la possibilità di una protezione collettiva laddove la squadra di manutenzione conti più di un operatore.
Igiene dei luoghi di lavoro	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Impianti di alimentazione	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Approvvigionamento materiali e macchine	Gli accessi e gli spazi attuali consentono un ingresso a pedoni	//

<i>Interferenze e protezione terzi</i>	//	Segnalare e delimitare a terra la zona corrispondente all'area di intervento snel punto interessato (es. zone di stazionamento, zone sotto il carico scarico materiali)
<i>Altro</i>	//	//
 schede allegate	scale, parapetti aperture, dpi provvisori trattenuta, tagout e lockout	
 note della proprietà	<hr/> <hr/> <hr/>	

ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA ED AUSILIARIE

Tali schede sono identiche alle precedenti, ed utilizzate per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tali schede sostituiscono temporaneamente le precedenti, le quali sono comunque conservate fino all'ultimazione dei lavori.

Tipo intervento:		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
<hr/> <hr/>		
Rischi individuati		
<hr/> <hr/>		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
Impianti di alimentazione e di scarico	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
Igiene sul lavoro	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
Interferenze e protezione terzi	<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>
Allegati	<hr/> <hr/>	

INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA

Tale scheda indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
//	//	//	//	//	//	//
//	//	//	//	//	//	//
//	//	//	//	//	//	//
//	//	//	//	//	//	//

DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

NOTE

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata
- la struttura architettonica e statica
- gli impianti installati

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che dovranno essere compilate dalla Committenza/Proprietà con le specifiche di eventuali progetti, elaborati inerenti l'opera.

ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

<i>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____

ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____

ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____
_____	Nominativo: _____ indirizzo: _____ telefono: _____	_____	_____	_____

ALLEGATI

Si riportano di seguito le schede rappresentative di prodotti e dispositivi collegate alle schede di manutenzione precedentemente inserite, che quindi possono essere prese in considerazione nella ambito dei futuri lavori di manutenzione sull'opera in oggetto.

Scheda prodotto/dispositivo

PIATTAFORMA AEREA

Descrizione:

La piattaforma elevabile di lavoro impone limitazioni al numero di passeggeri e al quantità/peso di materiale e attrezzature che si possono sollevare. Ogni tipologia di mezzo offre poi vantaggi e/o limitazioni nella stabilizzazione. Ogni mezzo impone che gli utilizzatori siano dotati di imbracatura e sistema di ritenuta all'interno del cestello.



È opportuno che vi sia sempre un addetto a terra che possa gestire eventuali situazioni di emergenza. Lo sbarco in quota è generalmente vietato, salvo diverse indicazioni del produttore della ple.

Esempi/particolari:



Scheda prodotto/dispositivo	SCALE PORTATILI
-----------------------------	------------------------

Descrizione:

L'uso della scala portatile impone specifiche restrizioni di lavoro, ed è deputato solo a quelle attività per le quali non vi siano altre attrezzature/soluzioni più sicure/ergonomiche.

Esempi/particolari:

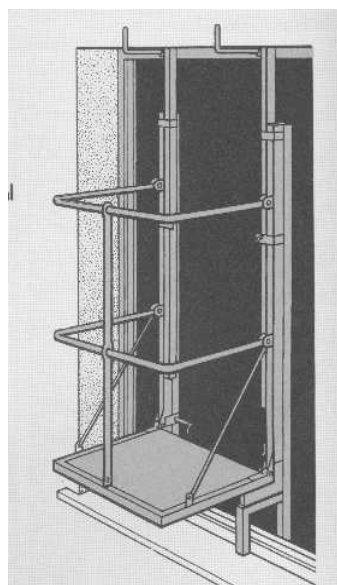
Si riportano alcuni esempi di scale con elementi che ampliano il livello di sicurezza:



Scheda prodotto/dispositivo	PARAPETTI PROVVISORI DI PROTEZIONE FINESTRE
-----------------------------	--

Descrizione:

Parapetto estensibile per la protezione verso il vuoto in prossimità di aperture non protette.

Esempi/particolari:

Scheda prodotto/dispositivo

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PORTATILE E DI TRATTENUTA**Descrizione:**

Dispositivo per la gestione di lavori in prossimità di aperture con bordi non sufficientemente protetti o che debbano essere elusi. Trattasi di DPI di 3° categoria e quindi necessario l'addestramento all'uso, e ispezione periodica.

Esempi/particolari:

Scheda prodotto/dispositivo **LOCK OUT TAG OUT***Descrizione:*

Le sorgenti di energia possono rappresentare un rischio potenziale durante interventi su macchine, impianti, attrezzature, ecc. Occorre vengano disattivate durante le operazioni di manutenzione in modo da escludere qualsiasi riattivazione non intenzionale.

Esempi/particolari: