

LAVORI DI RECUPERO EDILIZIO ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DI LOCALI DELLA SEDE DEL LICEO ARTISTICO “NERVI-SEVERINI”,
VIA TOMBESI DALL’OVA, 14 - RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: Maria Luisa Martinez
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Responsabile del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Arch. Giovanna Garzanti
PROGETTISTA COORDINATORE:	Arch. Giovanna Garzanti
PROGETTISTI OPERE ARCHITETTONICHE:	Arch. Giovanna Garzanti Ing. Barbara Contessi
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE:	Ing. Giulia Angeli P.I. Andrea Bezzi Ing. Junior Annalisa Bollettino Ing. Tiziana Napoli
ELABORAZIONE GRAFICA:	Ing. Giulia Angeli, Ing. Barbara Contessi

Professionisti esterni:

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:	Ing. Mario De Lorenzi
PROGETTISTA IMPIANTI IDRICI E MECCANICI:	P.I. Mirco Bondi P.I. Alberto Cortini
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:	P.I. Nicola Bersani
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Arch. Paola Sanapo
PROGETTISTA PREVENZIONE INCENDI:	P. I. Alberto Cortini

TITOLO ELABORATO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO: RELAZIONE

Codice elaborato: PDE_SIC_01_02	Revisione: 02	Data: 07/05/2021	Scala: -	Nome file di archiviazione: PDE_SIC_01_PSC.REL_r.02
------------------------------------	------------------	---------------------	-------------	--

PROFESSIONISTA RESPONSABILE: Arch. Paola Sanapo	<div>FIRMATO DIGITALMENTE</div> <div>.....</div> <div>Timbro e firma del Professionista</div>	<div>FIRMATO DIGITALMENTE</div> <div>.....</div> <div>Il progettista coordinatore Arch. Giovanna Garzanti</div> <div>FIRMATO DIGITALMENTE</div> <div>.....</div> <div>Il Responsabile Unico del Procedimento Arch. Giovanna Garzanti</div>
--	---	--

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
00	EMISSIONE	P.S.	P.S.	P.S.	10/02/2021
01	REVISIONE	P.S.	P.S.	P.S.	31/03/2021
02	REVISIONE	P.S.	P.S.	P.S.	07/05/2021
03					

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO – PSC MODELLO SEMPLIFICATO

***LAVORI DI RECUPERO EDILIZIO ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DI LOCALI DELLA SEDE DEL
LICEO ARTISTICO "NERVI-SEVERINI", VIA TOMBESI DALL'OVA, 14 - RAVENNA***

INDICE

PREMESSA	2
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI.....	18
INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI ESISTENTI NELL'AREA DI CANTIERE	23
INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERATI DAL CANTIERE E TRASMESSI A TERZI.....	42
INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	45
INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI TRA LE LAVORAZIONI	55
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	56
PLANIMETRIA/E DEL CANTIERE	65
FASI LAVORATIVE E SCHEDE DI LAVORO	66
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	95
PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS	96
MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO.....	97
DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS	98
GESTIONE EMERGENZE	99
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	101
PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE.....	102

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100, c. 1, del D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'All. XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza, ed è conforme ai contenuti dell'Allegato II del Decreto Interministeriale del 9 settembre 2014 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, serie Generale, n. 212 del 12 settembre 2014).

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

Il piano potrà essere modificato:

- prima dell'inizio dei lavori per rispondere alla effettiva organizzazione tecnica delle imprese affidatarie ed esecutrici ed alle necessità operative.
- durante le lavorazioni al fine di raggiungere la massima tecnologia eseguibile in cantiere per ridurre al minimo i rischi.

Ogni variazione dei dati o delle fasi che interverranno prima dell'avvio dei lavori ed in corso d'opera dovrà avere evidenza documentale tramite **verbali operativi sottoscritti** dai soggetti coinvolti, imprese e lavoratori autonomi e saranno **parte integrante del presente PSC**.

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

I responsabili dei lavori e chiunque operi in cantiere ai vari livelli, è tenuto ad improntare la propria condotta in maniera da rispettare e far rispettare i principi della sicurezza e dell'igiene.

Chiunque nell'ambito del cantiere verifichi difformità tra le lavorazioni previste e quanto riportato nel presente piano deve tempestivamente informare la committenza o la direzione.

Tutti sono comunque in dovere di partecipare come parte attiva e diligente secondo le proprie mansioni e responsabilità alla sicurezza del cantiere.

Il presente piano di sicurezza e coordinamento contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi interferenziali, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature nonché i mezzi tecnici 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.

Nella elaborazione del piano sono stati esaminati i processi di costruzione e le tecniche di esecuzione delle varie opere e fasi lavorative, gli impianti, i macchinari e le attrezzature utilizzate, i materiali impiegati e l'organizzazione del lavoro prevista.

Alla predisposizione del Piano di sicurezza si è pervenuti attraverso:

- l'analisi dettagliata dei rischi che le varie operazioni da eseguire presentano;
- l'individuazione dei provvedimenti di sicurezza da adottare per eliminare o quantomeno ridurre i rischi esistenti;
- l'individuazione dei mezzi di protezione collettiva;
- l'individuazione dei mezzi di protezione individuali per eliminare i rischi residui;
- l'individuazione dei provvedimenti di igiene da adottare.

L'impresa che partecipa alla gara dovrà dunque valutare attentamente i contenuti del piano e formulare la propria offerta ben consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti diventano clausole contrattuali a tutti gli effetti.

Qualora trovi discordanze su alcuni punti del documento, su tali punti l'impresa 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 presente in cantiere, abbia realizzato un proprio piano operativo di sicurezza (POS) sulle attività di competenza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente documento, e tale POS sia messo a disposizione del

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione che ne dovrà verificare l'idoneità prima della stipula del contratto.

NOTA:

Oltre al rispetto del presente piano le imprese presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, come meglio precisato alla specifico punto riguardante la normativa di riferimento.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA
Allegato XV, punto 2.1.2 del DLgs 81/2008 e smi

Indirizzo del cantiere <i>(a1)</i>	Via: Tombesi dall'Ova, 14 , Ravenna (RA)
Tipologia di opere	LAVORI DI RECUPERO EDILIZIO ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DI LOCALI DELLA SEDE DEL LICEO ARTISTICO "NERVI-SEVERINI"
Committente	Ing. Paolo Nobile - Dirigente settore LLPP Provincia di Ravenna
Responsabile Unico del Procedimento	Arch. Giovanna Garzanti – Responsabile del Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio
Progettista opere architettoniche	Arch. Giovanna Garzanti
Progettista opere strutturali	Ing. Mario De Lorenzi
Progettista impianti idrici e meccanici	P.I. Mirco Bondi P.I. Alberto Cortini
Progettista antincendio	P.I. Alberto Cortini
Progettista impianti elettrici	P.I. Nicola Bersani
Coordinatore in fase di progettazione	Arch. Paola Sanapo
Coordinatore in fase di esecuzione	<i>Da nominare</i>
Inizio presunto dei lavori	<i>Da definire</i>
Durata prevista	424 giorni naturali consecutivi
N° presunto imprese esecutrici	5 circa
Importo presunto dei lavori da eseguire€
Costi della sicurezza interferenti relativi ai lavori da eseguire€
Entità' stimata in uomini giorni giorni
Notifica preliminare	<i>Da redigere</i>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

NUMERI UTILI

Da stampare e tenere visibile in cantiere

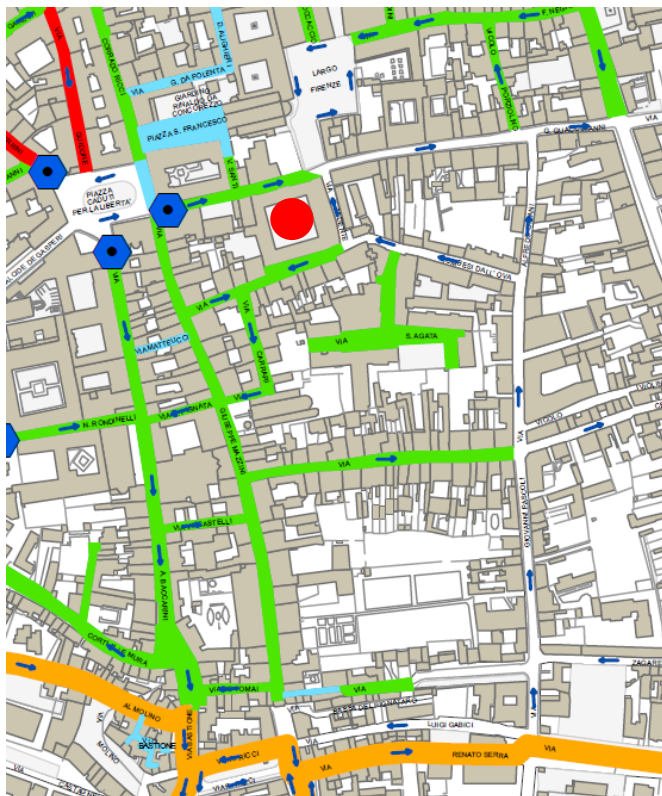
Vigili del fuoco	115
ENEL	800.900.860
HERA	800.999.500
Pronto Soccorso	0544 285111
Carabinieri pronto intervento	112
Stazione Carabinieri	0544 213582
Polizia Municipale	0544-482944
Comando VVF	0544 281511
Guardia di Finanza	117
Dirigente scolastico: Prof. Mariateresa Buglione	mariateresa.buglione@liceoartisticoravenna.it
RSPP Scuola "P. L. Nervi" : S&L S.r.l., Mario Padroni	0544 465497 – 3331182307 - info@sicurezzaoggi.com

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**Descrizione del
contesto in cui è
collocata l'area di
cantiere**
(a2)

Inquadramento territoriale:

L'area del cantiere è situata nel centro storico di Ravenna all'interno del complesso edilizio sede principale (SEDE NERVI) del Liceo Artistico "Nervi Severini", collocata tra le vie Tombesi dall'Ova, Marco Dente e via G. Guaccimanni. La zona è a traffico limitato dalle 0 alle 24 ed in particolare via Guaccimanni ha l'accesso controllato da telecamera. Gli operatori dovranno richiedere i permessi per l'ingresso nella zona secondo quanto regolamentato dal Comune di Ravenna con Delibera di G.C. n. 664 del 10 novembre 2016. (per informazioni <http://www.rapida.comune.ra.it/Impresa>)



Estratto mappa ZTL con sensi di marcia e controllo accessi

I lavori riguardano prevalentemente opere interne per il recupero edilizio dei locali al secondo piano, per la realizzazione di aule e laboratori aggiuntivi nonché il relativo adeguamento normativo impiantistico e strutturale per l'accesso e la fruizione dei locali. Sono coinvolte diverse zone del complesso scolastico che verranno trattate secondo le tempistiche stabilite dal cronoprogramma allegato e condiviso con il Dirigente Scolastico, l'RSPP ed il preposto per la sicurezza di plesso.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Caratterizzazione geotecnica

Il tipo di terreno è genericamente individuato dagli elaborati grafici relativi alla microzonazione del capoluogo ravennate, viene definito con precisione con l'analisi geologico-geotecnica eseguita da parte del Geologo Dott. Giampaolo Guarnieri per la verifica sismica degli interventi strutturali, alla quale si rimanda.

Gli interventi per i quali sono rilevanti le caratteristiche idrogeologiche e geotecniche del terreno sono i seguenti:

- **SCALA EST e FOSSE BIOLOGICHE, ZONA 3:** E' prevista una demolizione di una porzione di solaio al piano terra (cfr. ZONA 3 Layout) costituito da voltine in laterizio, corrispondente alla preesistente fossa biologica. Alla base di tale fossa, che sarà preventivamente svuotata, saranno realizzate le fondazioni del nuovo ascensore di collegamento con il piano secondo, nonché le fondazioni per le nuove fosse biologiche realizzate in opera. Non saranno effettuati scavi oltre la quota preesistente della fossa, in ogni caso è prevedibile la presenza di acqua della falda freatica, il cui livello dovrà essere verificato prima dell'inizio dei lavori. (cfr. Tavole grafiche strutturali)

- **VASCA IDRICA ANTINCENDIO, ZONA 1:** E' prevista l'installazione di una vasca idrica antincendio con stazione di pompaggio nel cortile antistante la palestra su via G. Guaccimanni, 5. Il gruppo impiantistico sarà posato a terra previa realizzazione di soletta di fondazione in c.a. (cfr. Tavole grafiche strutturali)

- **CONTAINER, ZONA 5:** Sono previste opere propedeutiche all'installazione di due container nel cortile interno comunicante con il percorso di ingresso alla palestra. Sarà realizzata una soletta di fondazione in c.a. (cfr. Tavole grafiche strutturali)

Contestualizzazione dell'intervento

Il complesso edilizio oggetto degli interventi è composto da un corpo fabbrica principale che circonda il chiostro, da Chiesa Santa Maria delle Croci, chiesa ad esso collegata, e da corpi secondari situati verso ovest. L'edificio si articola principalmente su due livelli fuori terra destinati ad attività scolastiche (aule, uffici, servizi, depositi, corridoi, ecc.)

La porzione su via Tombesi dall'Ova ha anche un terzo livello, con solai ricostruiti negli anni '80, attualmente completo "al grezzo" ed oggetto del recupero funzionale del presente progetto.

La porzione principale su via Tombesi dall'Ova è così delimitato perimetralmente:

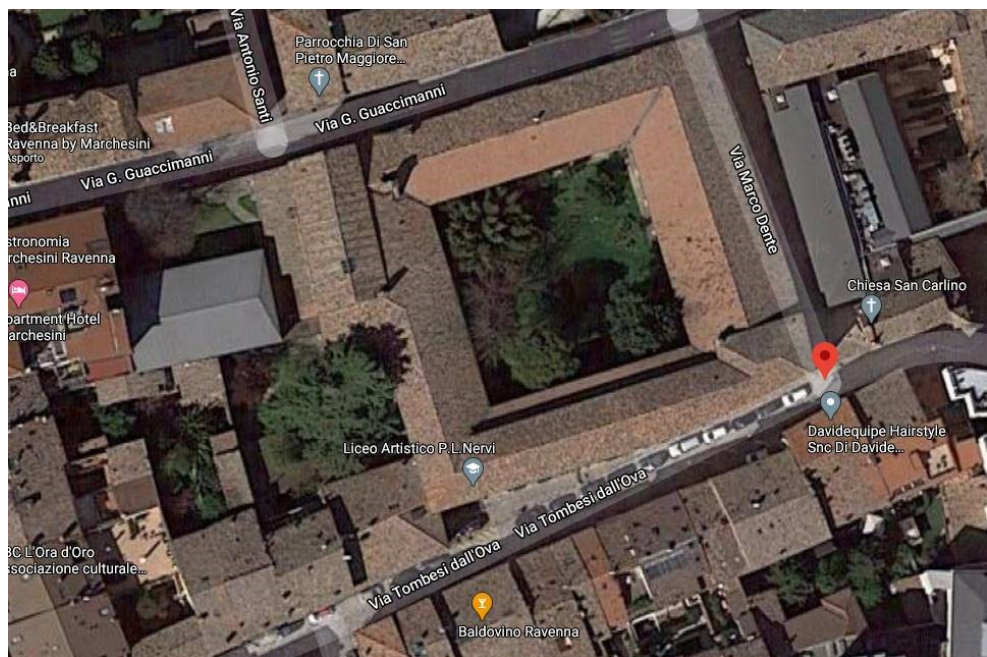
- Sul lato SUD confina con la Via Tombesi dall'Ova sulla quale è presente l'accesso principale alla scuola, sul lato NORD confina con il chiostro interno della scuola, sul lato EST confina con via Marco Dente, mentre sul lato OVEST confina con altre strutture annesse alla scuola adiacenti ad altri corpi di fabbrica.

La zona di intervento 1 è localizzata nel cortile della palestra accessibile da via G. Guaccimanni. La zona di intervento 5 è localizzata in un cortile interno non direttamente accessibile dai mezzi meccanici.

Il Cantiere logistico principale verrà ubicato su via Tombesi dall'Ova ed in parte su via Marco

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Dente.



PARTICOLARITA' DEL CONTESTO DI INTERVENTO

La struttura scolastica oggetto di intervento dovrà continuare l'attività didattica ed amministrativa, pertanto ogni lavorazione dovrà tenere in considerazione tutte le possibili interferenze con il

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

personale fruitore della struttura.

L'Istituto accoglie un numero di circa **886 studenti** con una media per classe di 24 circa nei primi tre anni e 20 circa negli ultimi due. Il **personale tecnico-amministrativo** risulta essere composto da oltre **110 unità**. Di seguito si riporta una valutazione delle presenze contemporanee contenuta nel PE.

Presenze totali relativi all'anno 2019/2020

Docenti	Docenti di sostegno	Amministrativi	Collab. Scol	Personale esterno	Totale Alunni	DI CUI Alunni diversamente abili
59	20	10 + 1 DSGA	10 + 3 (ASS. TECN.)	1 TUTOR + 8 EDUCATORI	623	33

Numero alunni per piano

PIANO	ALUNNI per piano	di cui diversamente abili per piano
TERRA	189	4
AMMEZZATO	65	
PRIMO	369	
TOTALE	623	
Sono presenti alunni H con gravi disabilità che rendono necessaria l'assistenza in fase di evacuazione d'emergenza?		SI

Dovranno pertanto essere individuate aree e percorsi che non comportino rischio interferenziale con il personale addetto alle attività didattiche ed amministrative.

A tal proposito risulta fondamentale il coordinamento con la Direzione scolastica, l'RSPP dell'Istituto scolastico e con il personale per regolare di volta in volta gli accessi e confinare le lavorazioni, rendendole non accessibili a personale non addetto ai lavori.

Al fine di mantenere le attività didattiche e amministrative, prima delle fasi di lavoro dovranno essere individuate le aree che dovranno essere sottratte alla scuola nella fase di esecuzione delle opere. Le funzioni necessarie allo svolgimento del servizio scolastico dovranno essere ricollocate temporaneamente, eventualmente con la ricerca di adeguati ambienti presenti nel territorio. Si fa presente che l'Istituto scolastico comprende anche una sede secondaria.

Durante la fase di esecuzione dei lavori dovranno essere sottratti all'uso alcuni ambienti quali:

- sala docenti (piano terra);
- archivio documentale (piano terra);
- aula adiacente all'archivio documentale (piano terra);
- bagno personale bar (piano terra);
- spazio lavanderia (piano terra);
- bidelleria (piano primo)

Tali spazi saranno segregati, pertanto dovranno essere sezionati gli impianti e dovranno essere rimossi documenti, materiali e attrezzature.

Alcune funzioni essenziali (quali ad esempio l'archivio e la bidelleria) saranno mantenute operative all'interno della struttura scolastica in spazi temporaneamente dedicati da concordare con la Direzione scolastica e l'RSPP dell'Istituto.

L'area esterna su via Tombesi dall'Ova accoglierà gli spazi per l'organizzazione del cantiere,

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>pertanto dovrà essere resa disponibile la zona attualmente riservata ai parcheggi delle biciclette. Sarà occupata anche una parte dei parcheggi per le auto, a parte il parcheggio per disabili che rimarrà invariato.</p> <p>Si riportano i nominativi con responsabilità sulla sicurezza nell'ambito dell'Istituto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Dirigente scolastico:</u> Prof. Mariateresa Buglione (mariateresa.buglione@liceoartisticoravenna.it) • <u>Preposto per la sicurezza di plesso:</u> Prof. Giovanni Vittorio Valentini (sede Nervi) • <u>RSPP:</u> S&L S.r.l., Mario Padroni (0544 465497 – 3331182307 - info@sicurezzaoggi.com) <p>Qualsiasi operazione/passaggio/transito nelle aree del complesso (fuori da quelle destinate al cantiere) deve essere previamente autorizzato dal referente scolastico e dal RSPP, nonché essere svolto secondo le regole interne della Scuola (vedere DVR e piano di emergenza allegati).</p> <p>Prima dell'inizio degli interventi, il capocantiere e il direttore tecnico di cantiere della ditta appaltatrice/esecutrice dovranno accertarsi che tutti gli impianti, con particolare riferimento a quello elettrico, siano stati sezionati.</p>
--	---

<p>Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche (a3)</p>	<p>L'opera da eseguire consiste prevalentemente nel completamento degli spazi attualmente "al grezzo" al piano secondo per aumentare il numero di aule e laboratori didattici.</p> <p>Ciò comporta la realizzazione di due accessi al piano, costituiti da 2 corpi scala di cui uno contiene anche l'ascensore. Uno è collocato sull'angolo ad EST ed uno ad OVEST del corpo di fabbrica che ha una lunghezza complessiva di circa 52 ml e larghezza di circa 7 ml.</p> <p>Si è quindi prevista, sul lato EST del corpo, la realizzazione di una nuova scala in c.a. comprensiva di ascensore centrale, che parte dal piano terra e raggiunge il piano secondo e, sul lato OVEST, il proseguimento della scala esistente dal piano primo al secondo, con una nuova scala costituita da elementi metallici imbullonati.</p> <p>E' stato progettato un nuovo accesso alla scala EST da via Marco Dente.</p> <p>Sempre nella zona EST, al piano interrato, saranno realizzate in opera le nuove fosse biologiche. Il pozzetto degradatore sarà in vetroresina e, viste le dimensioni, dovrà essere posizionato prima della realizzazione delle pareti in c.a. delle fosse biologiche. La zona delle fosse biologiche sarà coperta con lastre autoportanti di dimensioni tali da poter essere introdotte nell'area.</p> <p>Al piano secondo sono stati ingrossati i muri perimetrali e modificate leggermente le aperture. Sono stati inoltre progettati nuovi lucernari in copertura.</p> <p>Sempre nel piano secondo è previsto il completamento del solaio con l'integrazione impiantistica per la distribuzione del riscaldamento a pavimento, la realizzazione di nuovi divisori in cartongesso o in arredo ed il completamento impiantistico relativamente a sistema di illuminazione, forza motrice e rete dati, rivelazione antincendio, diffusione sonora, raffrescamento, e idrico-sanitario.</p> <p>Il recupero del piano secondo ha comportato alcune variazioni distributive quali la ricollocazione di alcuni spazi preesistenti nelle aree delle nuove scale, ovvero la sala insegnanti, l'archivio documentale cartaceo, un'aula di medie/grandi dimensioni (72 mq), il bagno del personale del bar, la lavanderia utilizzata dai bidelli, la bidelleria.</p> <p>Gli spazi suddetti sono stati in parte ricollocati in nuovi ambienti accessibili dal vano scala EST con la creazione di un nuovo solaio ammezzato in laterocemento.</p> <p>Il progetto ha previsto inoltre la realizzazione di uno spazio adibito ad archivio dei manufatti degli studenti nel cortile interno facilmente accessibile dal laboratorio di scultura. A tal fine sarà realizzata una soletta in c.a. che potrà ospitare delle strutture prefabbricate.</p> <p>Una ulteriore opera riguarda la realizzazione della vasca idrica antincendio con relativa pompa, collocata nel cortile adiacente alla palestra accessibile da Via Guaccimanni.</p>
--	--

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Attività che saranno svolte in cantiere

IMPIANTO E GESTIONE DEL CANTIERE

- Verifica di presenza di elementi impiantistici contenenti amianto
- Allestimento dell'area di cantiere. Baraccamenti
- Varie di cantiere (approvvigionamento materiali, piccoli lavori, pulizia, distacco e sezionamento impianti, ecc.)
- Allestimenti vari

ESTERNO FABBRICATO

- Demolizione di porzioni di murature per realizzare nuovi vani porta e allargare alcune finestre
- Demolizione di porzioni di copertura per realizzare alcuni nuovi lucernari o terminali impiantistici
- Realizzazione di nuove spalline, davanzali e porzioni di muratura.
- Tinteggiatura delle fasce intonacate
- Sostituzione di infissi esterni
- Posa di nuovi infissi e grate

INTERNO FABBRICATO

- Eventuale rimozione dei elementi contenenti amianto
- Opere murarie con demolizione di porzioni di murature, tramezzi e solai
- Realizzazione di solai in laterocemento o in lastre prefabbricate (area sopra alle fosse biologiche), divisori in muratura, tamponamenti e aperture di vani porta
- Opere a secco con pannellature in arredo o cartongesso
- Realizzazione di fondazioni per corpo scala e ascensore lato EST
- Realizzazione di fondazioni e pareti in c.a. nella zona delle fosse biologiche
- Realizzazione di vani scala e ascensore
- Realizzazione di solai in laterocemento e massetti
- Realizzazione di opere di finitura quali riprese di pavimentazioni, intonaco, tinteggiature, nuovi infissi interni
- Smontaggio e rimontaggio degli impianti elettrici ordinari, speciali e delle canalizzazioni interferenti con le opere murarie
- Posa nuovo generatore per climatizzazione invernale ed estiva a pompa di calore
- Realizzazione di nuove canalizzazioni principali e di servizio degli impianti di sicurezza
- Integrazione dell'impianto di illuminazione di emergenza

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- Modifiche degli impianti elettrici ordinari conseguenti alla riorganizzazione distributiva dei locali didattici e di servizio

AREA ESTERNA

- Svuotamento e pulizia della fossa biologica

CORTILE INTERNO LABORATORIO SCULTURA

- Scavo per realizzazione massetto in c.a. per posa container, previo pulizia, sfalcio e taglio di piccole alberature e arbusti
- Realizzazione fondazione e massetto in c.a.
- Realizzazione tramezzi e aperture
- Realizzazione impianti
- Posa pavimentazione
- Sistemazione del verde

CORTILE PALESTRA

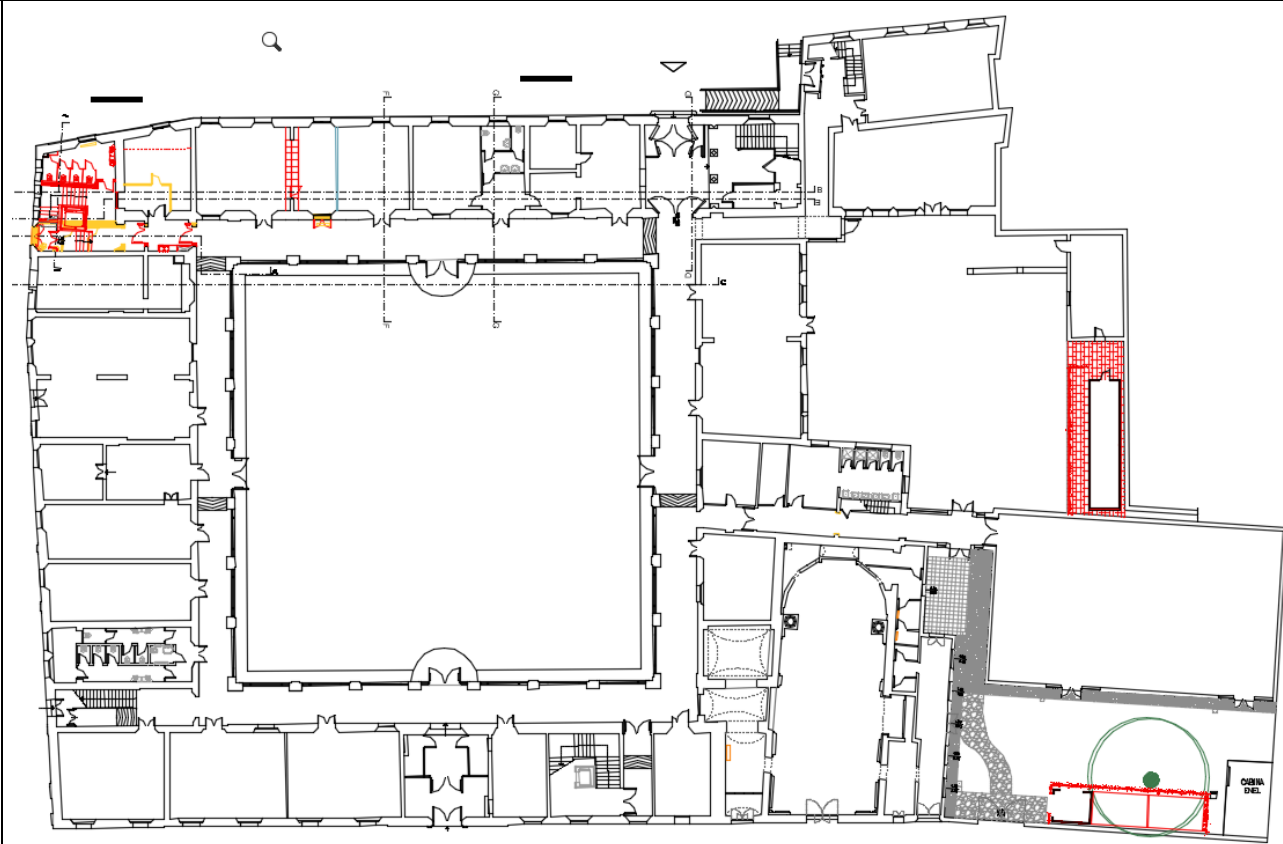
- Scavo per realizzazione massetto in c.a. per posa vasca idrica antincendio e pompa, previo pulizia, sfalcio e taglio di piccoli arbusti
- Posa gruppo impiantistico e allacciamenti
- Sistemazione del verde

RIMOZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

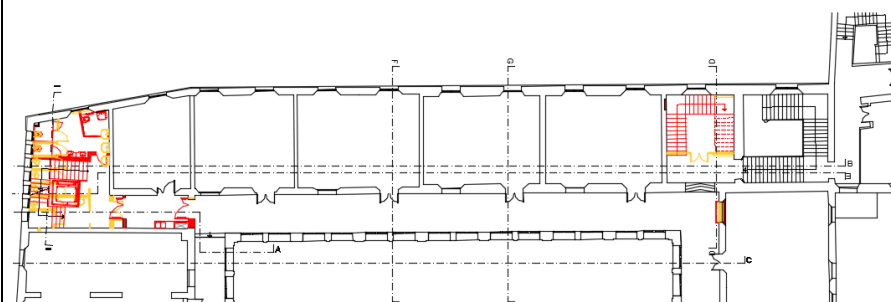
Rimozione degli impianti fissi e dei baraccamenti

Di seguito si riportano le planimetrie ed i prospetti principali al fine di evidenziare le zone oggetto di opere edili.
Per quanto riguarda gli aspetti strutturali ed impiantistici si rimanda alle tavole grafiche di progetto.

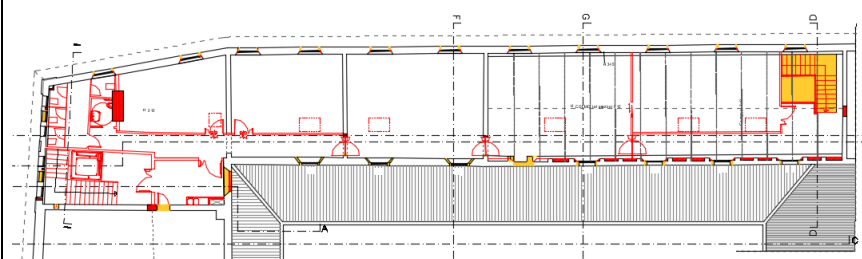
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Piano terra

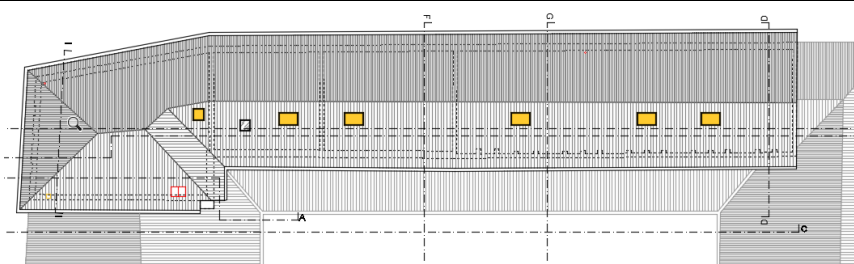


Piano primo

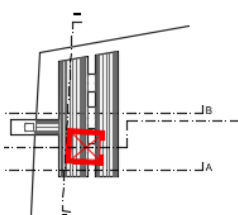


Piano secondo

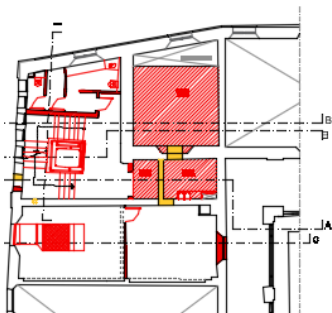
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Copertura



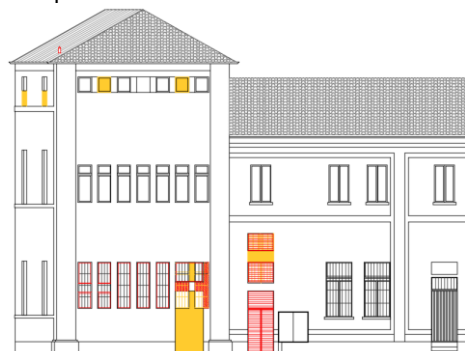
Piano interrato



Piano ammezzato



Prospetto su Via Tombesi dall'Ova



Prospetto su via Marco Dente

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Prospetto verso il chiostro interno principale

**Individuazione dei
soggetti con compiti
di sicurezza**
(b)

Committente:

Ing. Paolo Nobile - Dirigente settore LLPP Provincia di Ravenna
Indirizzo: Piazza Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna
Tel. 0544 258150 - e-mail: pnobile@mail.provincia.ra.it

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Giovanna Garzanti - Responsabile del Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio
Tel. 0544 258185 - e-mail: 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 per la progettazione:

Arch. Paola Sanapo

Via Barisan, 85 48018 Faenza (RA)
Cell. 3397232363 email: paola@archisanapo.com PEC: paola.sanapo@archiworldpec.it

Responsabilità e competenze: Obblighi di cui all'art. 91 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. E' coinvolto solo nella fase progettuale dell'opera per la predisposizione del presente piano di sicurezza e coordinamento e la realizzazione del fascicolo tecnico per la sicurezza nelle successive attività manutentive. In fase operativa può affiancare il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione; viene inoltre coinvolto nella prima riunione di presentazione del piano di sicurezza alle imprese esecutrici.

Coordinatore per l'Esecuzione: da nominare

Cognome e Nome:

Indirizzo:

Tel.:

e-mail:

Responsabilità e competenze: Obblighi di cui all'art. 92 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione dei lavori (nominato dalla stazione appaltante e d'ora in poi abbreviato CSE) provvede, secondo l'art. 92 del D. Lgs. 81/08 e successive modificazioni, a:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo delle manutenzioni in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>operativi di sicurezza;</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione; • verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere; • segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni di legge e alle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla azienda unita' sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del Lavoro; • sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate. <p>Per garantire l'applicazione di quanto prevede il D.Lgs. 81/08, il CSE effettuerà specifici sopralluoghi in cantiere ad intervalli temporali da lui stesso definiti, chiedendo di essere seguito dal tecnico dell'impresa per ogni sopralluogo effettuato.</p> <p>Il CSE, inoltre, documenterà lo svolgimento della propria attività con verbali di sintesi di quanto rilevato durante i sopralluoghi e renderà conto alle imprese e alla committenza secondo le modalità contrattuali.</p>
	<p>Progettista architettonico: Arch. Giovanna Garzanti - Responsabile del Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio Tel. 0544 258185 - e-mail: ggarzanti@mail.provincia.ra.it</p> <p>Progettista strutturale: Ing. Mario De Lorenzi Cell. 348 5164777 – e-mail: ingmariodelorenzi@libero.it</p> <p>Progettista impianti meccanici: P.I. Mirco Bondi Cell. 349 5430714 – e-mail: mbmircobondi@gmail.com</p> <p>Progettista antincendio: P.I. Alberto Cortini Tel. e-mail: alberto.cortini@gmail.com</p> <p>Progettista impianti elettrici P.I. Nicola Bersani Cell. 338 2940688 e-mail: info@studiobersani.it</p>
	<p>Incaricato obblighi art. 97: <i>Da individuare nel POS delle imprese affidatarie</i></p> <p>Responsabilità e competenze: coordinare e verificare quanto previsto nell'art.97 del D.lgs 81/2008 e s.m.i., 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.</p>
	<p>Direttore tecnico di cantiere: <i>da individuare nel POS delle imprese</i></p> <p>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.</p>
	<p>Capo squadra - preposto: <i>da individuare nel POS delle imprese</i></p> <p>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 opportuni 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</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	permessi lavoro del CSE.
	<p>Addetti alla "lotta antincendio": da individuare nel POS delle imprese In ogni cantiere (... "qualunque luogo nel quale si effettuano lavori edili o di ingegneria civile...") le ditte esecutrici devono garantire la presenza dell'addetto o degli addetti alla "lotta antincendio". I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza.</p>
	<p>Addetti al "primo soccorso": da individuare nel POS delle imprese In ogni cantiere (... "qualunque luogo nel quale si effettuano lavori edili o di ingegneria civile...") le ditte esecutrici devono garantire la presenza dell'addetto o degli addetti al "primo soccorso". I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza. Gli addetti al primo soccorso devono essere dotati di telefonino e/o ricetrasmittente e/o posto telefonico posto nelle prossimità della zona di lavoro per poter contattare i servizi di emergenza. I datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno garantire, nelle baracche di cantiere o nelle immediate vicinanze del posto di lavoro, la presenza di una cassetta di Pronto Soccorso, tenuta sempre in perfetta efficienza per medicazioni ed interventi di prima necessità. Gli infortuni di una certa gravità, che richiedono cioè l'intervento di specialisti o che provocano immediata incapacità al lavoro, devono essere segnalati immediatamente al Servizio di Pronto Soccorso, chiamando il n° telefonico 118, alla Direzione Lavori e al CSE. Per gli infortuni estremamente gravi, inoltre, l'Appaltatore deve lasciare invariate le condizioni ed ogni circostanza che possa avere determinato l'infortunio stesso. Pertanto, ogni attrezzo, ponteggio, macchinario od altro, non potrà essere rimosso fino all'arrivo delle Autorità inquirenti, salvo il caso di pericoli insiti nelle condizioni che hanno determinato l'incidente.</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI

Allegato XV, punto 2.1.2b) del DLgs 81/2008 e smi

Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati. Di seguito si propongono delle schede da integrare in fase di esecuzione, inoltre si forniscono disposizioni documentali cui imprese e lavoratori autonomi dovranno adempiere.

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE n. 1

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 (in caso di subappalto)
<p>Nominativo: _____</p> <p>Indirizzo: _____</p> <p>C.F.: _____</p> <p>P. IVA: _____</p> <p>Nominativo Datore di Lavoro: _____</p>	<p>Mansione: Dirigente DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE <i>È tenuto a vigilare sull'osservanza del PSC, congiuntamente al Coordinatore per l'Esecuzione – CSE (ciascuno nell'ambito delle proprie competenze). Dovrà adempiere alle disposizioni impartite dal CSE per l'attuazione di quanto previsto nel PSC e dovrà collaborare con lo stesso in maniera fattiva per cercare di ottenere il miglioramento della sicurezza dei Lavoratori in cantiere. Predisporrà, vigilerà e verificherà affinché il Capo Cantiere, i Preposti, le Maestranze e quanti altri saranno impegnati nella realizzazione dei lavori eseguano i lavori nel rispetto del presente PSC e delle leggi vigenti, del progetto e delle norme di buona tecnica. Istruirà il Capo Cantiere con tutte le informazioni necessarie alla esecuzione dei lavori in sicurezza e disporrà per l'utilizzo di mezzi, attrezzi e materiali verificandone la rispondenza alla normativa ed alle omologazioni obbligatorie. Accerterà inoltre che i vari addetti all'utilizzazione delle stesse siano in possesso dei necessari requisiti. È preferibile che anche il Responsabile per le emergenze coincida con la figura del Direttore di Cantiere e/o del Capo Cantiere. La scelta dell'Impresa deve comunque tenere conto di chi può maggiormente garantire la propria presenza in cantiere.</i></p>	<p>Nominativo: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
	<p>Mansione: Preposto CAPOCANTIERE <i>Opererà alle dirette dipendenze del Direttore di Cantiere e presiederà all'esecuzione delle fasi lavorative vigilando affinché:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>i lavori vengano eseguiti correttamente e nel rispetto delle misure di prevenzione;</i> • <i>vengano utilizzati da tutti i Dispositivi di Protezione Individuali necessari per le lavorazioni in corso;</i> • <i>non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati.</i> <p><i>Dovrà conoscere perfettamente il progetto esecutivo delle opere da eseguire, il PSC ed il/i POS al fine di acquisire la conoscenza delle lavorazioni ed attività previste, delle eventuali sovrapposizioni ed interferenze e dei relativi rischi connessi. Fornirà ai Preposti le istruzioni necessarie per svolgere i lavori in sicurezza. Disporrà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano utilizzate correttamente e mantenute in efficienza. In particolare, egli dovrà:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>rendere edotti i Lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione, le disposizioni e le procedure esecutive del PSC e del/i POS;</i> • <i>assicurarsi che tutti i Lavoratori facciano real-mente uso dei DPI messi a loro disposizione;</i> 	<p>Nominativo: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>provvedere all'esposizione della segnaletica di sicurezza, avendo cura di aggiornarla costantemente, secondo le esigenze delle fasi lavorative in atto;</i> • <i>curare costantemente la giusta collocazione delle opere necessarie per la protezione collettiva in generale (recinzioni, parapetti, mantovane, tettoie, protezione degli scavi, della viabilità ecc.);</i> • <i>assicurarsi che il personale presente in cantiere (specialmente autisti, operatori di mezzi, fornitori ecc.) conosca i luoghi di lavoro in cui dovrà spostarsi e operare;</i> • <i>assicurarsi della conformità delle macchine, utensili ed attrezzature che verranno utilizzate in cantiere, verificando la validità della documentazione in dotazione alle stesse;</i> • <i>verificare che anche le macchine e le attrezzature di terzi che entrano in cantiere (fornitori, subappaltatori, Lavoratori autonomi ecc.) siano utilizzate in modo corretto e risultino mantenute in efficienza;</i> • <i>assicurarsi che i Lavoratori impegnati nelle varie fasi si passino le consegne sullo stato di avanzamento delle lavorazioni in cui sono impegnati e sulle disposizioni di sicurezza adottate e da rispettare;</i> • <i>infine verificare che prima della chiusura serale del cantiere lo stesso sia stato messo in sicurezza (quadri elettrici, segnaletica, recinzioni, mezzi, viabilità ecc.).</i> 	
	<p>Mansione: Preposto ASSISTENTI E CAPI SQUADRA <i>Presiederanno all'esecuzione di singole fasi lavorative in ottemperanza alle disposizioni del Capo Cantiere, vigilando affinché i lavori vengano eseguiti dalle maestranze correttamente e senza iniziative personali che possano modificare le disposizioni impartite per la sicurezza.</i> <i>È anche opportuno che ad un Preposto sia dato l'incarico di "sostituto del Responsabile delle Emergenze" (poiché è presumibile che sarà sempre presente in cantiere).</i></p>	<p>Nominativi:</p> <p>1)</p> <p>2)</p> <p>3)</p>

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE n.

Dati identificativi*	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 (in caso di subappalto)
<p>Nominativo: Indirizzo: C.F.: P. IVA: Nominativo Datore di Lavoro:</p>		

Nota esplicitiva: Integrare i dati per ogni Impresa subappaltatrice .

LAVORATORE AUTONOMO n.

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 (in caso di subappalto)
<p>Nominativo: Indirizzo: C.F.: P. IVA: Nominativo Datore di Lavoro:</p>		<p>Eventuale impresa di riferimento se sub affidatario:</p> <p>.....</p>

Nota esplicitiva: Integrare i dati per ogni Lavoratore autonomo.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DOCUMENTAZIONE

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'operatività 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/contesto 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 D.lgs 81/2008 si chiedono all'interno/in allegato al POS anche le seguenti specifiche/dettagli aggiuntivi: <ul style="list-style-type: none"> - 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. <u>Il POS deve essere firmato dal Datore di Lavoro, Tecnico di cantiere, Preposto, Addetti ai lavori e dall'RLS.</u> 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 D.lgs 81/2008 si chiedono in allegato al PIMUS anche le seguenti specifiche/dettagli aggiuntivi:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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.</p> <p>In particolare si chiedono in allegato al piano di demolizione anche le seguenti specifiche/dettagli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schemi grafici relativi alle fasi principali di demolizione
Elaborato/permesso occupazione suolo pubblico	<p>Considerando le attività previste su via Tombesi dall'Ova, via G. Guaccimanni, via Marco Dente, 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.</p> <p>Gli addetti impiegati all'allestimento e smobilizzo del cantiere stradale dovranno essere formati come da relativo Decreto Interministeriale del 2019.</p> <p>In considerazione di tali attività/circostanza si chiede un elaborato tecnico/grafico con le seguenti specifiche/dettagli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Tutta la segnaletica stradale verrà concordata con i preposti uffici responsabili della strada oggetto dell'intervento. Altre forme di segnalazione proposte dalle imprese dovranno essere concordate con il coordinatore in fase di esecuzione.</p>
Dichiarazioni di conformità	<p>Dovranno essere depositati in cantiere tutte le dichiarazioni di conformità degli impianti e la relativa comunicazione agli organi di vigilanza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore; 2. Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore; 3. Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio; 4. Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata; 5. Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001); 6. Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE

Da aggiornare a cura del CSE

COMMITTENTE

Ing. Paolo Nobile - Dirigente settore LLPP Provincia di Ravenna

DIREZIONE LAVORI

Da nominare

RUP

Arch. Giovanna Garzanti

Coordinatore per l'Esecuzione

(CSE)

Da nominare

(eventuale)
IMPRESA
affidataria
ed esecutrice

Preposto

(eventuale)
IMPRESA
affidataria
ed esecutrice

Preposto

IMPRESA AFFIDATARIA
.....
Incaricati gestione art. 97
.....
Direttore tecnico di cantiere
.....
Capocantiere o preposto
principale
.....

(eventuale)
Lavoratore autonomo

IMPRESA esecutrice
subappaltatrice

Preposto

IMPRESA esecutrice
subappaltatrice

Preposto

IMPRESA esecutrice
subappaltatrice

Preposto

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI ESISTENTI NELL'AREA DI CANTIERE

Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d) n. 2; 2.2.1; 2.2.4 del DLgs 81/2008 e smi

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. 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.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE, DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO
FALDE	E' possibile la presenza di falda freatica che potrebbe interferire con le opere di scavo nei cortili (Zona 1 e Zona 5), nonché con la fase di lavorazione nella Zona 3 al piano interrato per la realizzazione della fondazione del blocco scala-ascensore.	Nel caso di presenza di falda installare adeguato sistema di sollevamento e smaltimento dell'acqua.	Prima dell'inizio dei lavori è necessario verificare il livello dell'acqua di falda. Disponibilità di sistemi di pompaggio carrellati di adeguata portata per l'allontanamento dell'acqua	/	Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. La ditta affidataria, tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano. L'esito dovrà essere comunicato al CSE per concordare la modalità di svolgimento dei lavori.
ALBERI	Presenti in due aree: Zona 1 e Zona 5. Possibile interferenza nelle fasi di scavo e posa dei container e della vasca idrica antincendio.	Eliminare la vegetazione interferente. Sorvegliare le lavorazioni in prossimità della vegetazione.	Prima di eseguire i lavori è necessario un sopralluogo in cantiere per organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.	Foto	Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. La ditta affidataria, tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano. L'esito dovrà essere comunicato al CSE per concordare la modalità di svolgimento dei lavori.
RISCHIO DI ANNEGAMENTO	Non rilevanti in questo caso	////	////	////	////
MANUFATTI INTERFERENTI SUI QUALI INTERVENIRE	Non rilevanti in questo caso	////	////	////	////
INFRASTRUTTURE e VIABILITA': Strade, marciapiedi, spazi parcheggio biciclette	Internamente al cantiere non è presente viabilità carrabile. Le interferenze sono presenti con la viabilità pubblica su	-Acquisire l'autorizzazione di occupazione del suolo pubblico. - Evidenziare la recinzione con strisce bianche e rosse con pittura fluorescente.	In relazione alle caratteristiche del sito in cui dovrà sorgere il cantiere vi sono attività che possono interferire con strade, marciapiede, piazza e simili, pertanto è	Foto	Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. La ditta affidataria, tramite il responsabile di

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE , DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO
	<p>via Tombesi dall'Ova, via Marco Dente, via G. Guaccimanni. Gli spazi per la logistica di cantiere saranno allestiti su via Tombesi dall'Ova e in parte su via Marco Dente. Dovranno essere gestite le manovre sulla viabilità pubblica ed i permessi di occupazione di suolo pubblico.</p> <p>Ogni addetto di cantiere a terra dovrà indossare un indumento ad alta visibilità di classe 2.</p>	<p>-La recinzione deve avere altezza minima di 2 metri.</p> <p>-Controllare periodicamente il funzionamento dei segnali lampeggianti.</p> <p>-Controllare l'integrità della segnaletica stradale soprattutto dopo piogge o forti venti.</p> <p>-Controllare il mantenimento della recinzione per tutta la durata dei lavori.</p> <p>-Chiusura della recinzione con pannelli ciechi.</p> <p>- Le reti metalliche a maglie larghe devono essere irrigidite con basi di cemento, con piedino in ferro.</p> <p>- Nel caso di presenza di attrezzature che occupano la pubblica via le lavorazioni devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto che dovrà interrompere le lavorazioni in caso di pericolo per i pedoni o automobilisti.</p> <p>-I conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità.</p> <p>Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:</p> <p>a) una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere.</p> <p>b) la presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo.</p> <p>c) la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà concordare con l' Ufficio preposti le modalità di gestione della circolazione veicolare in adiacenza alle zone occupate dal cantiere.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà inoltre delimitare e segnalare le aree occupate dal cantiere, prevedendo la presenza di movieri o impianti</p>	<p>necessario:</p> <p>-delimitare l'area da occupare con recinzione solida e robusta limitando al minimo l'ingombro del suolo pubblico.</p> <p>-evidenziare la recinzione con segnali lampeggianti ed strisce.</p> <p>-segnalare l'ingombro della carreggiata con segnaletica conforme al codice della strada.</p> <p>Nel caso di ponteggio ubicato in strada con marciapiede occupato:</p> <p>-predisporre passerella con relativa protezione verso l'esterno in modo da consentire il transito dei pedoni.</p> <p>-segnalare la passerella con segnali lampeggianti e segnaletica stradali conformi al codice della strada.</p> <p>Nel caso di ponteggio ubicato in strada con traffico pedonale e marciapiede libero:</p> <p>-allestire telaio sottopasso per consentire il passaggio dei pedoni in condizioni di sicurezza</p> <p>Per l'effettuazione di lavori temporanei di breve durata con presenza di attrezzature (autocarro con cestello, gru su autocarro, autogrù, betonpompe) che sostano sulla pubblica via, è necessario:</p> <p>-Recintare e segnalare la porzione di strada o area occupata dal mezzo con recinzione mobile integrata con segnaletica di sicurezza.</p>		<p>cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE , DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO
		semaforici nei tratti in cui è prevista la parzializzazione della sede stradale a senso unico alternato, come prescritto nel Decreto 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo".			
LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI al fine di garantire la sicurezza e la salute nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante	Non rilevanti in questo caso	////	////	////	////
EDIFICI CON ESIGENZA DI TUTELA: Scuola e palestra	Le lavorazioni interferiscono con le attività istituzionali della scuola "Nervi-Severini". I lavori dovranno creare il minor disagio possibile agli utenti della scuola e dovranno essere delimitati e segregati al fine di impedire l'accesso anche involontario di terzi.	Controllare periodicamente l'integrità degli apprestamenti allestiti.	Delimitazioni di altezza minima di 2,00 in materiale solido e robusto tale da impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Installazione di segnaletica di sicurezza con rischio dei pericoli e prescrizioni. - Ingresso agli edifici garantito con sottopassaggi con impalcatura. - Accessi sorvegliati se ad uso promiscuo. - Viabilità interna separata, qualora sia ad uso promiscuo il transito dei mezzi deve essere coadiuvato nelle manovre.	Foto PE	Prima di ogni fase di lavoro dovranno essere concordate le modalità e le tempistiche anche in funzione del Piano di emergenza e del DUVRI dell'Istituto.
	<p>Modalità di accesso e uscita dalla struttura scolastica: l'accesso principale alla scuola avviene da via Tombesi dell'Ova, 14. Sono presenti diverse uscite di emergenza su via Marco Dente e via G. Guaccimanni come indicato nel Piano di Emergenza della Scuola.</p> <p>Modalità di accesso e uscita dalla palestra: durante le attività didattiche di educazione motoria l'accesso alla palestra avviene dall'interno dell'Istituto al piano terra. Nelle ore pomeridiane e serali la palestra è utilizzata dalle società sportive che accedono dal portone su via G. Guaccimanni, attraversano il cortile ed accedono alla palestra. <u>Nella fase di lavoro in ZONA 1, posa della vasca idrica antincendio e relativo sistema impiantistico di sollevamento e distribuzione, al termine di ogni giornata di lavoro, dovrà essere ripristinato l'accesso alla palestra da parte dei fruitori esterni su via Guaccimanni.</u></p> <p>Rischi relativi all'attività che si svolge all'interno della struttura scolastica: /</p> <p>Orari attività scolastica: da aggiornare</p> <p>Allacci elettrici ed idrici: Nella planimetria di cantiere sono indicati gli allacci elettrici ed idrici</p> <p>Modalità comportamentali da rispettare all'interno dell'edificio scolastico: Le zone di lavoro dovranno essere sempre segregate ed avere accessi distinti e separati per impedire l'interferenza con il personale scolastico. Nel caso fosse inevitabile, le maestranze dovranno adeguarsi ai codici comportamentali e disciplinari dell'Istituto, comprese le procedure ai fini del contenimento della diffusione del virus COVID-19.</p> <p>Procedure/comunicazioni da attuare durante lo svolgimento di attività soggette a rischi che potrebbero interferire con le attività scolastiche:</p>				

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE , DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO									
Ogni attività di cantiere che potrebbe interferire con le attività scolastiche dovrà essere concordata con il Dirigente scolastico e l'RSPP e dovrà essere comunicata tramite circolare pubblicata sul sito web della scuola e sui canali comunicativi istituzionali.														
LINEE AEREE	Presenti. Sono presenti cavi aerei di diversa tipologia che corrono sulla facciata su via Tombesi dall'Ova.	Sorvegliare le lavorazioni in prossimità della linea.	Ogni area di lavoro/assistenza deve avvenire 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. Il ponteggio dovrà essere installato previa protezione dei cavi con adeguati corrugati isolati.	Foto	Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. La ditta affidataria, tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.									
	<p>L'art. 83 (Capo III, Titolo III) del Testo Unico riguarda i lavori che si svolgono in vicinanza di parti attive. Tali lavori (che di solito sono lavori non elettrici) non possono essere eseguiti se ci si trova a distanze inferiori ai limiti di cui alla Tabella 1 dell'Allegato IX al Testo Unico (riportata sotto), salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.</p> <p>Tabella 1 - Allegato IX al d.lgs. 81/2008</p> <table><thead><tr><th>U_n (kV)</th><th>DA9(m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>$U_n \leq 1$</td><td>3</td></tr><tr><td>$1 < U_n \leq 30$</td><td>3.5</td></tr><tr><td>$30 < U_n \leq 132$</td><td>5</td></tr><tr><td>$132 < U_n$</td><td>7</td></tr></tbody></table> <p>DA9 = Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.</p> <p>L'art 117 (Capo II, Titolo IV) del Testo Unico riguarda i lavori che si svolgono in vicinanza di parti attive nei cantieri. Per tali lavori, ferme restando le disposizioni di cui all'art. 83 e le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:</p> <p>a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.</p>					U_n (kV)	DA9(m)	$U_n \leq 1$	3	$1 < U_n \leq 30$	3.5	$30 < U_n \leq 132$	5	$132 < U_n$
U_n (kV)	DA9(m)													
$U_n \leq 1$	3													
$1 < U_n \leq 30$	3.5													
$30 < U_n \leq 132$	5													
$132 < U_n$	7													
CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZIO	Presenti.	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	- in ogni caso la ditta appaltatrice di demolizioni deve procedere con un'indagine strumentale per accertare l'effettiva ubicazione/sviluppo dei sotto servizi. Sono inoltre fornite da INRETE ed HERA le planimetrie dei sottoservizi presenti sotto le strade di via Tombesi dall'Ova, via Marco Dente, via G. Guaccimanni.	Planimetrie sottoserizi INRETE ed HERA	Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. La ditta affidataria, tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.									

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE , DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO
		impianti/cavi/conduzze 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.			
ALTRI CANTIERI	Assenti al momento della redazione del PSC	////	////	////	////
RUMORE	Rumore di fondo non superiore a 65 dB(A)	////	////	////	////
POLVERI	Non si rilevano emissioni di polvere che possano generare rischio per le maestranze.	Bagnare le superfici di lavoro se necessario	Usare mascherine antipolvere se necessario	////	////
FIBRE	Assenti	////	////	////	////
ELEMENTI CONTENENTI AMIANTO	Potrebbero essere presenti canalizzazioni di impianti contenenti amianto.	Dovrà essere verificata la presenza di eventuali elementi contenenti amianto. Le zone individuate con presenza di amianto, dovranno essere bonificate prima dell'inizio dei lavori.			

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE , DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO
CADUTA MATERIALE DALL'ALTO	Assenti	////	////	////	////
SPAZI CONFINATI E/O SOSPETTI DI INQUINAMENTO (sottotetti per canalizzazioni impianti)	Sono presenti spazi confinati nei quali gli operatori dovranno lavorare per posizionare linee di distribuzione impiantistica. Si tratta di sottotetti privi di aperture di aerazione con altezze molto ridotte.	In fase esecutiva dovrà essere applicato il D.P.R. 14 settembre 2011, n.177.	Applicare sistemi di monitoraggio. Predisporre percorsi sicuri per il rapido allontanamento dei lavoratori.	Foto	Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. La ditta affidataria, tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.
RETI FOGNARIE (rischio biologico, caduta in spazio confinato interrato, asfissia, annegamento, intossicazione, esplosione, schiacciamento)	Risulta presente una fossa biologica interferente che dovrà essere smantellata e sostituita.	Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere rimossi i liquami da ditta specializzata. E' necessario bonificare il sito prima di riprendere le attività. Il soccorso da portare ad eventuali lavoratori coinvolti dall'incidente deve avvenire con attrezzature e mezzi idonei e con l'uso di dispositivi di protezione individuali atti ad evitare anche il contatto con elementi biologicamente pericolosi. I lavoratori incaricati delle procedure di emergenza devono essere diretti da un preposto appositamente formato.	In fase progettuale sono stati ispezionati i vari manufatti direttamente accessibili (pozzetti), ed è stata fatta richiesta agli enti gestori di una planimetria dei sottoservizi. In fase esecutiva dovrà essere applicato il D.P.R. 14 settembre 2011, n.177. Applicare sistemi di monitoraggio. Predisporre percorsi sicuri per il rapido allontanamento dei lavoratori.	Foto	Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. La ditta affidataria, tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.
CADUTA DALL'ALTO: VERIFICA LINEE VITA ESISTENTI	In copertura risultano presenti linea vita installate nel 2010 prive delle verifiche periodiche. Tali impianti dovranno essere ispezionati prima del loro utilizzo, al fine di verificarne l'idoneità all'uso.	Prima dell'inizio dei lavori in copertura, l'impresa dovrà ispezionare le linee vita installate e verificarne l'idoneità all'uso tramite verifiche visive e strumentali. L'accesso dovrà avvenire utilizzando adeguati DPI quali ad esempio linee vita provvisorie. Nel caso in cui le linee vita si presentassero inutilizzabili dovrà essere valutato un nuovo sistema anticaduta.	ISPEZIONE VISIVA: La VERIFICA DELL'IMPIANTO consiste nell'esecuzione delle seguenti attività ogni anno o al massimo ogni 2 anni: • Verifica della corrispondenza tra quanto riportato sui documenti e quanto presente sulla copertura; • Esecuzione controllo visivo su ogni componente; • Verifica di eventuali punti di corrosione; • Controllo del serraggio della bulloneria con chiave dinamometrica; • Verifica del grado di usura del cavo in acciaio e del numero di morsetti presenti (ne verranno integrati laddove mancanti secondo quanto prescritto nel manuale del produttore); • Verifica della tensionatura del cavo; • Verifica e integrità degli		Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. Nel caso di ispezione con esito negativo dovrà convocare una riunione di coordinamento con CSE e DL per valutare un nuovo sistema anticaduta.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE , DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO
			<p>assorbitori di energia (laddove presenti);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica dell'impermeabilizzazione di ogni dispositivo (attività di ripristino normalmente non inclusa nell'offerta) <p><u>ISPEZIONE STRUMENTALE:</u> La VERIFICA DELL'IMPIANTO consiste nell'esecuzione delle seguenti attività ogni anno o al massimo ogni 4 anni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutto quanto riportato nella Ispezione Visiva • Verifica dell'integrità degli ancoraggi, in particolare quelli di estremità e delle curve; • Esecuzione di test con applicazione statica di una forza pari 5kN o al CARICO DI PROGETTO se determinabile in sede di collaudo per verificare la corretta resistenza del fissaggio (salvo diversa specifica prescrizione del fabbricante e/o del progettista/verificatore). <p><u>ISPEZIONE PRIMA DELL'UTILIZZO:</u> La VERIFICA DELL'IMPIANTO consiste nell'esecuzione delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica della documentazione prevista per i sistemi individuali di protezione contro le cadute, se conforme alle prescrizioni tecniche vigenti all'epoca della loro installazione. • Verifica della tipologia di prodotto presente sulla copertura; in caso di identificazione positiva si potrà procedere con le fasi successive. Qualora il prodotto non risultasse identificabile l'ispezione ne rilascerà esito negativo, l'impianto sarà da mettere FUORI SERVIZIO sotto la responsabilità del committente. • Verifica della corrispondenza tra quanto riportato sui documenti e quanto presente sulla copertura compreso il rilievo delle misure della copertura; • Esecuzione Ispezione Visiva • Esecuzione Ispezione 		

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE , DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO
			<p>Strumentale</p> <p><u>ATTIVITA' IN CASO DI MANCANZA DI DOCUMENTAZIONE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Redazione di un elaborato grafico con le informazioni progettuali sul sistema (Informazioni Tecniche di Utilizzo) • Ricerca della Certificazione dei prodotti, il Manuale d'uso e il Programma di Manutenzione. • La Relazione di Calcolo e la Dichiarazione di Corretta Posa che non sono riproducibili saranno pertanto sostituite da test di prova da eseguirsi durante l'intervento. 		

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



ALBERI: Zona 1 – cortile su via G. Guaccimanni, zona 1, posa vasca antincendio



Zona 5 – cortile interno, posa container



STRADE e spazi pubblici interferenti con l'accantieramento.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



STRADE: Via G. Guaccimanni. Accesso al cortile della palestra per la posa della vasca antincendio (Zona 1)



Edifici con esigenze di tutela: accessi e fruibilità della scuola da salvaguardare.



LINEE AEREE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



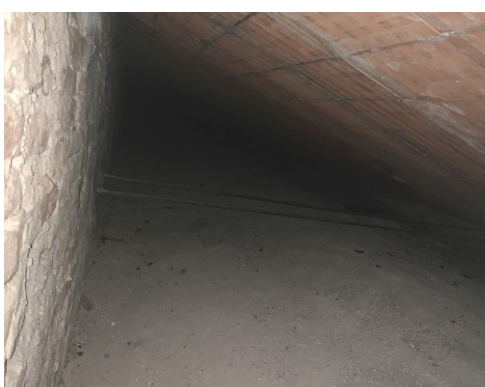
E REALIZZARE EX NOVO IN C.A. IN OPERA (ZONA 3)



FOSSA BIOLOGICA DA SVUOTARE

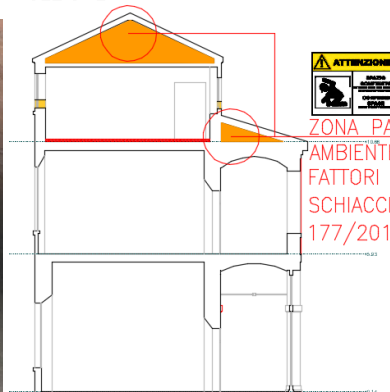


Spazi confinati: sottotetto su nuovi laboratori

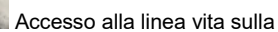
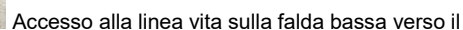
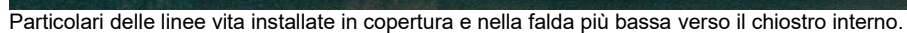


Spazi confinati: sottotetto di fianco ai laboratori su chiostro

SEZIONE F-F

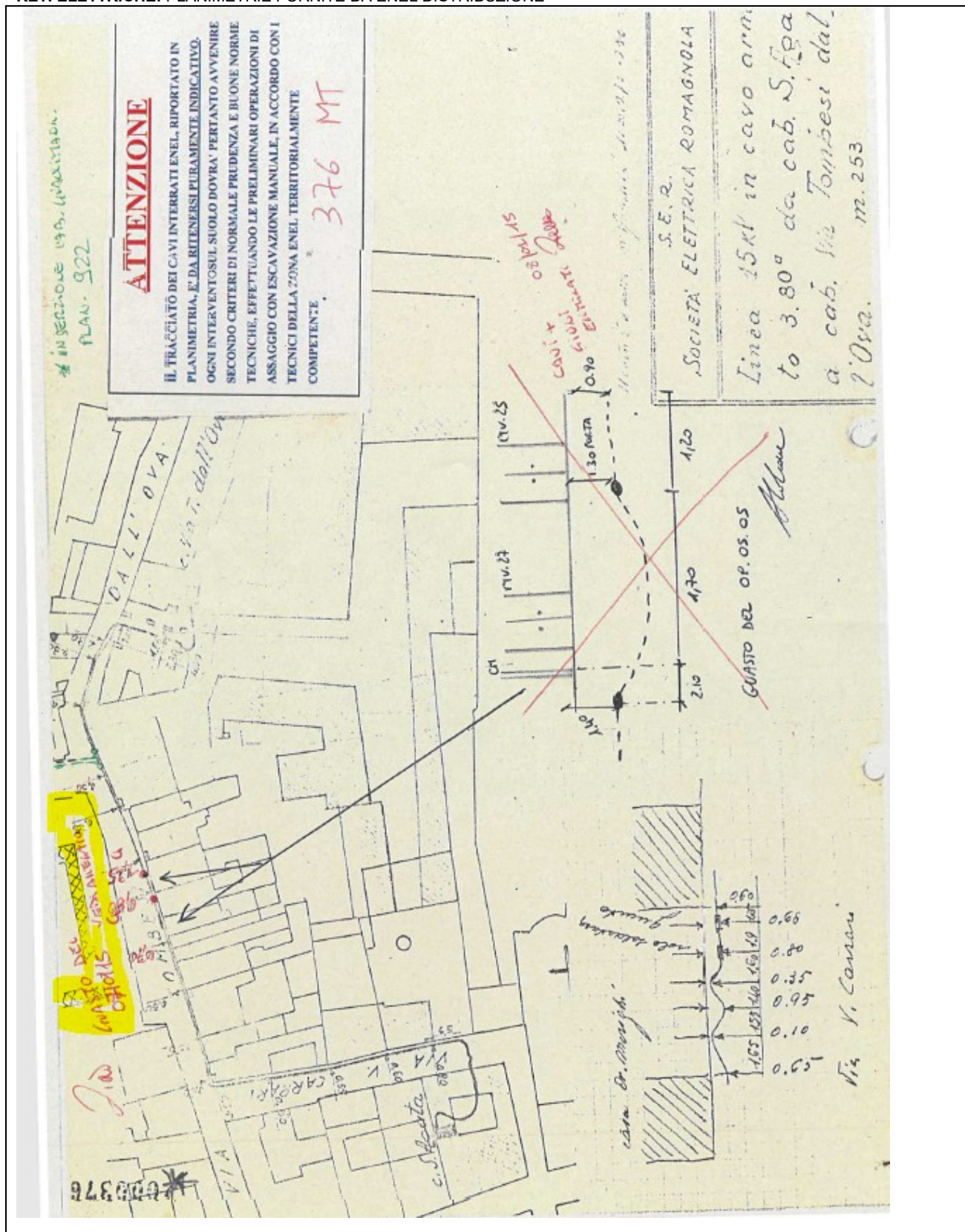


ZONA PASSAGGIO DISTRIBUZIONE IMPIANTI
AMBIENTE CONFINATO: VERIFICARE I
FATTORI DI RISCHIO ASFISSIA E
SCHIACCIAMENTO (PROCEDURE D.P.R. n.
177/2011)

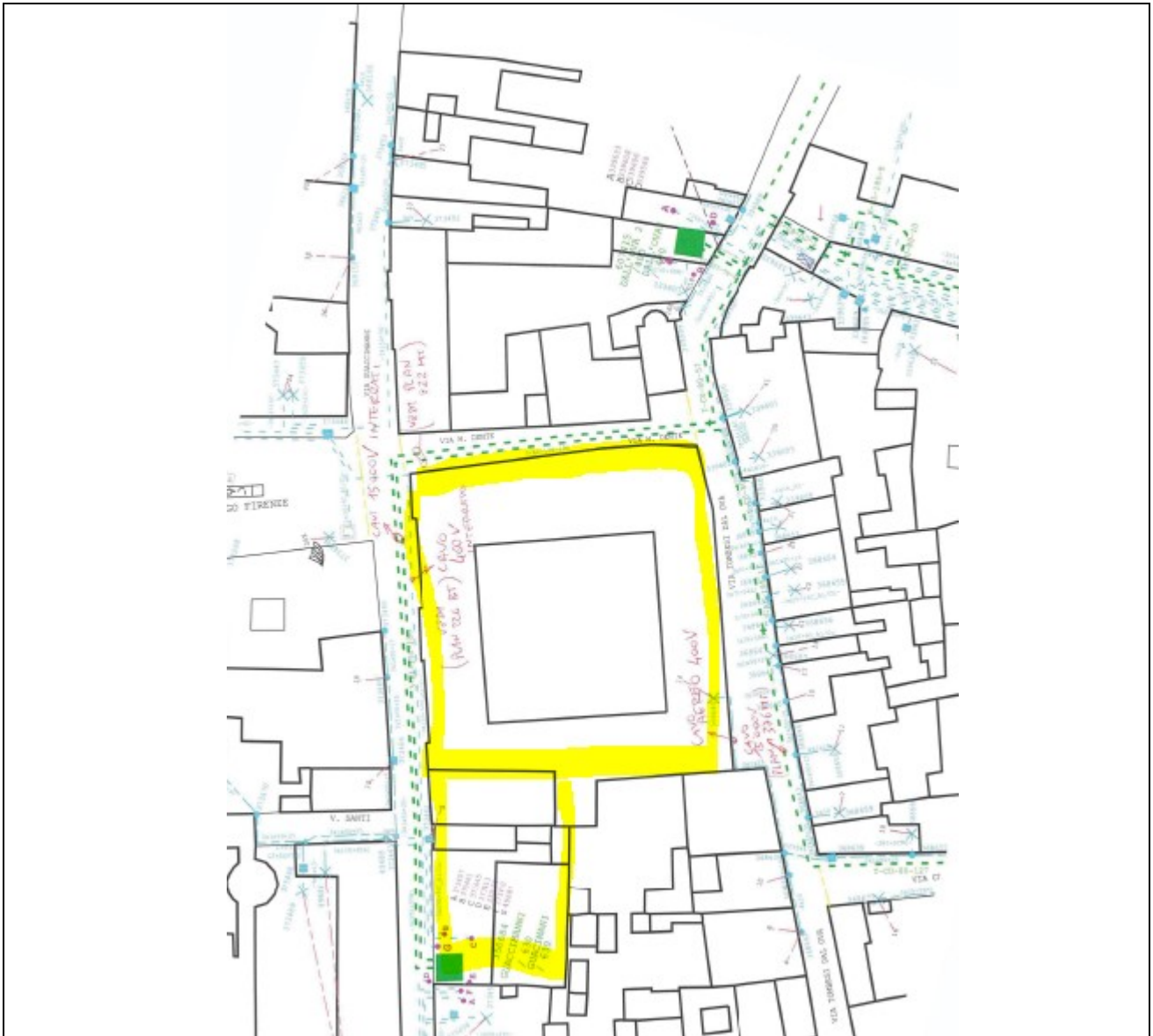


PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

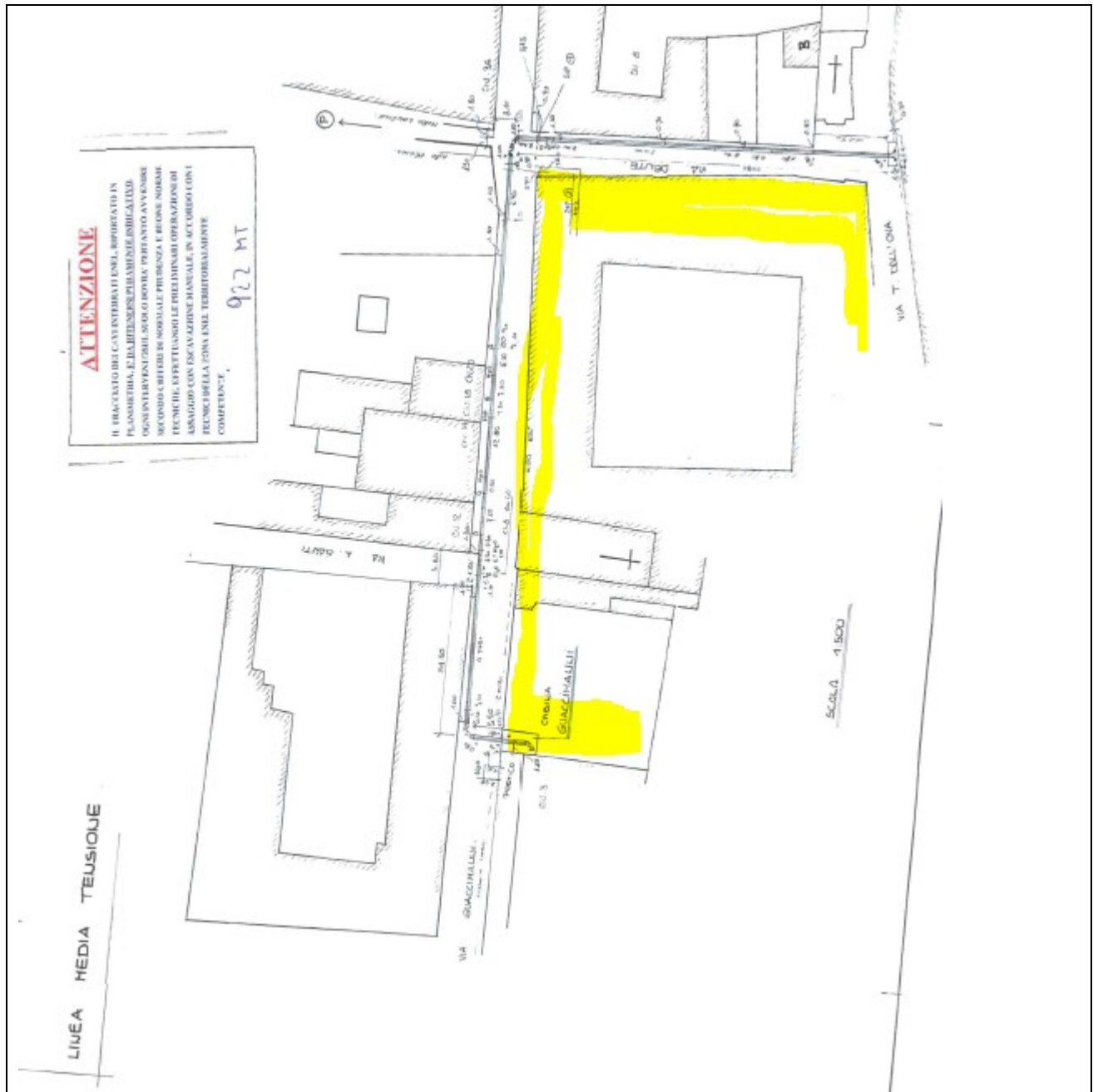
RETI ELETTRICHE: PLANIMETRIE FORNITE DA ENEL DISTRIBUZIONE



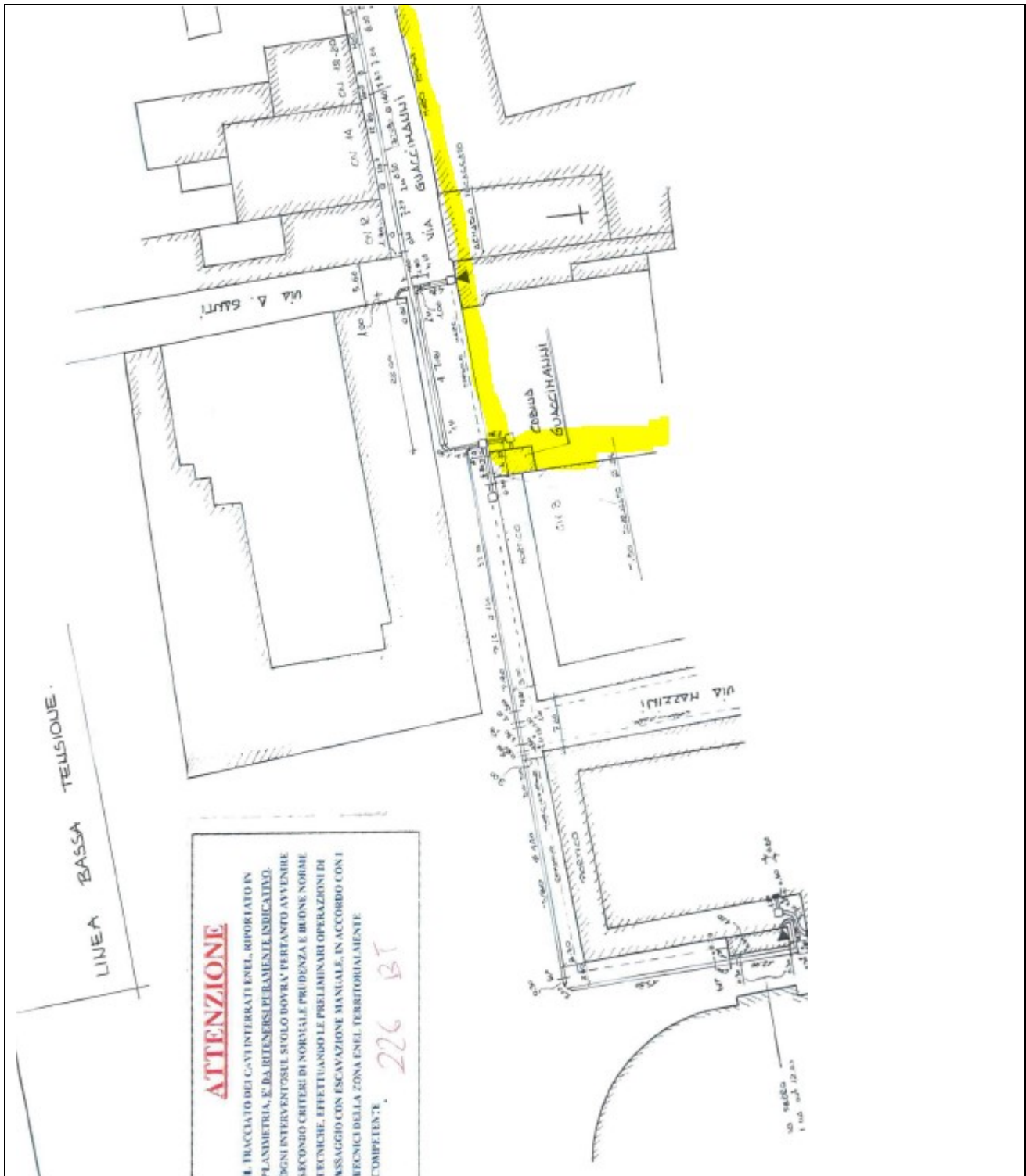
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

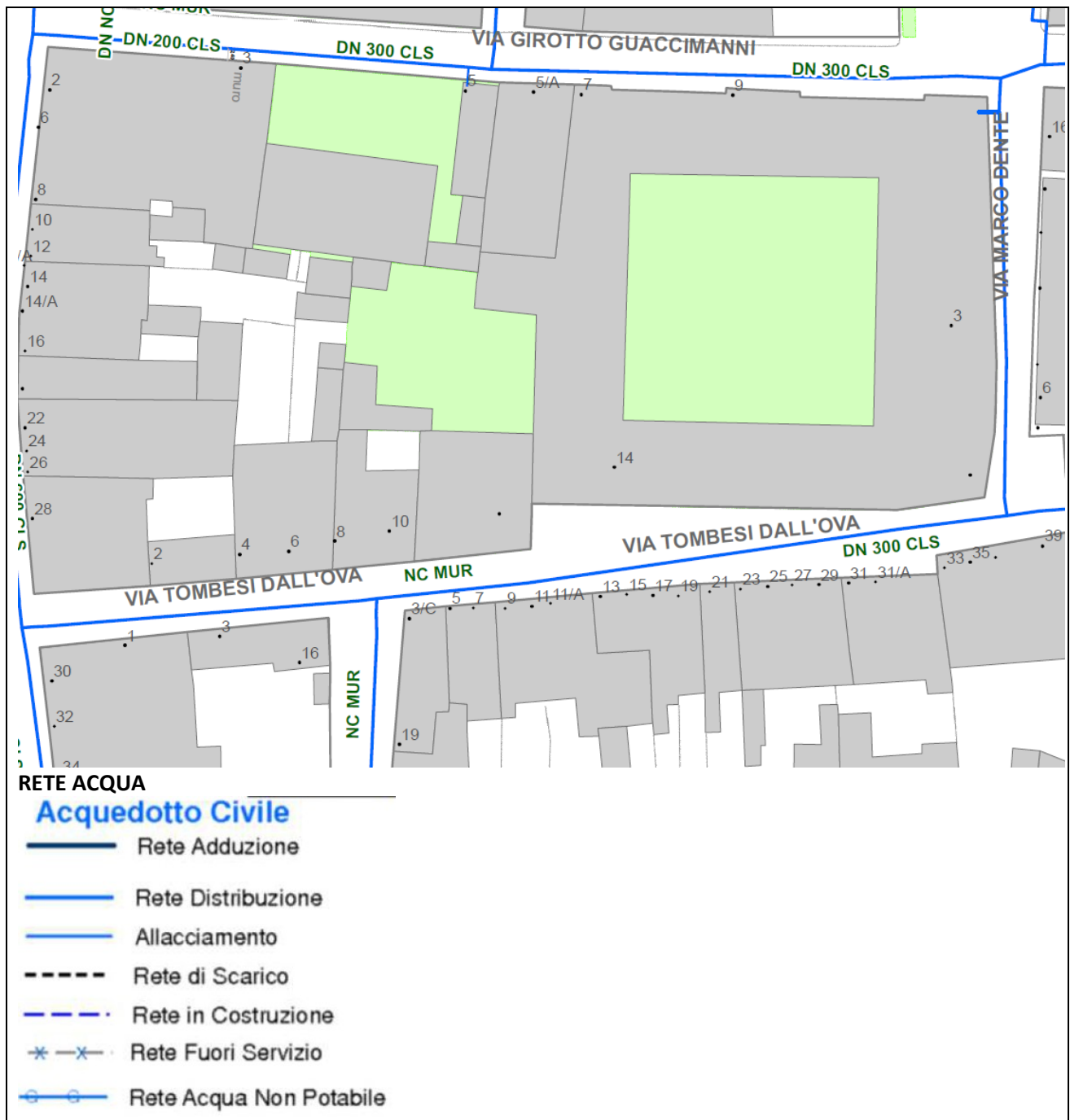


PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

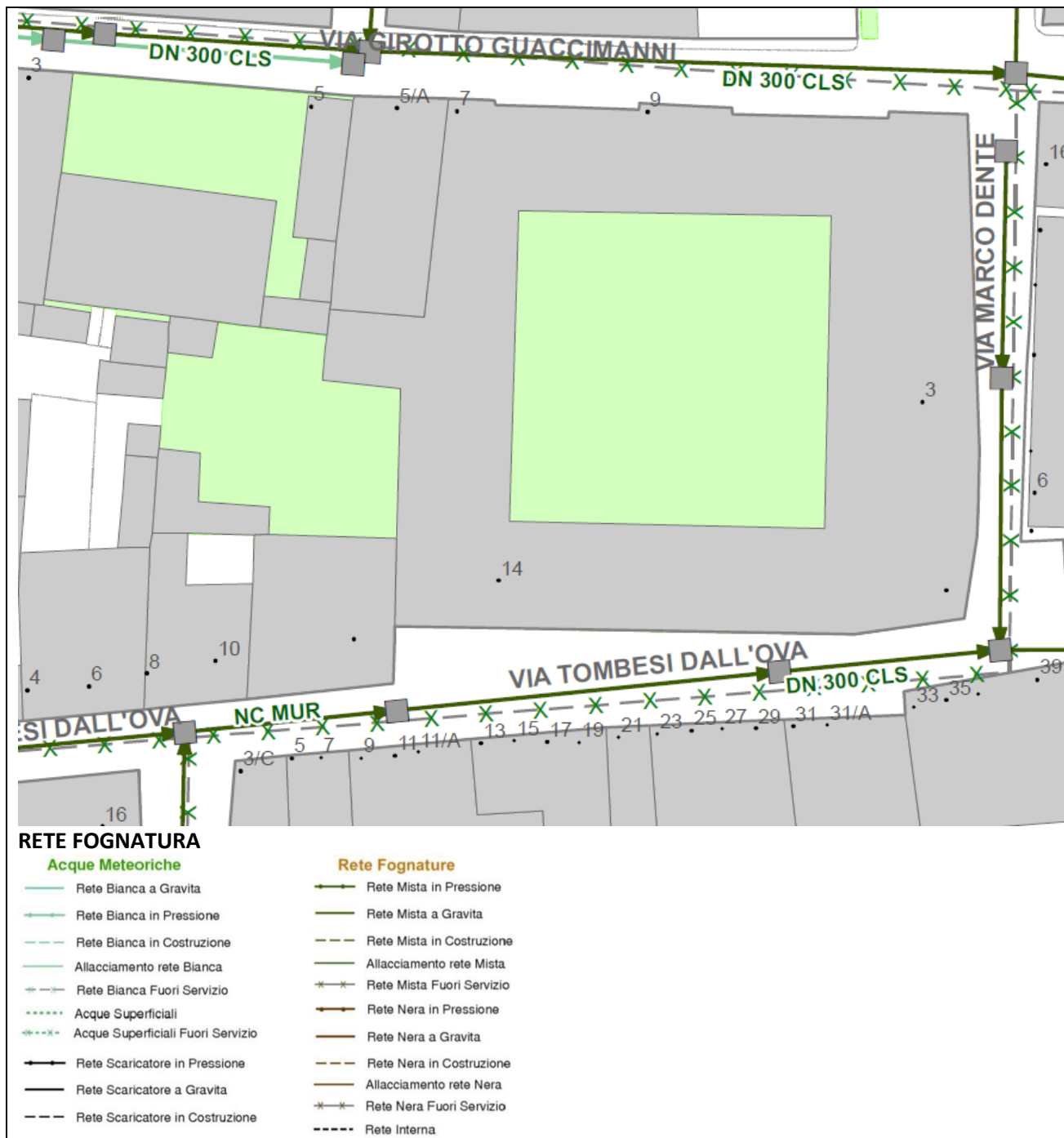


RETI ACQUA, FOGNATURE, GAS: PLANIMETRIE FORNITE DA GRUPPO HERA SPA

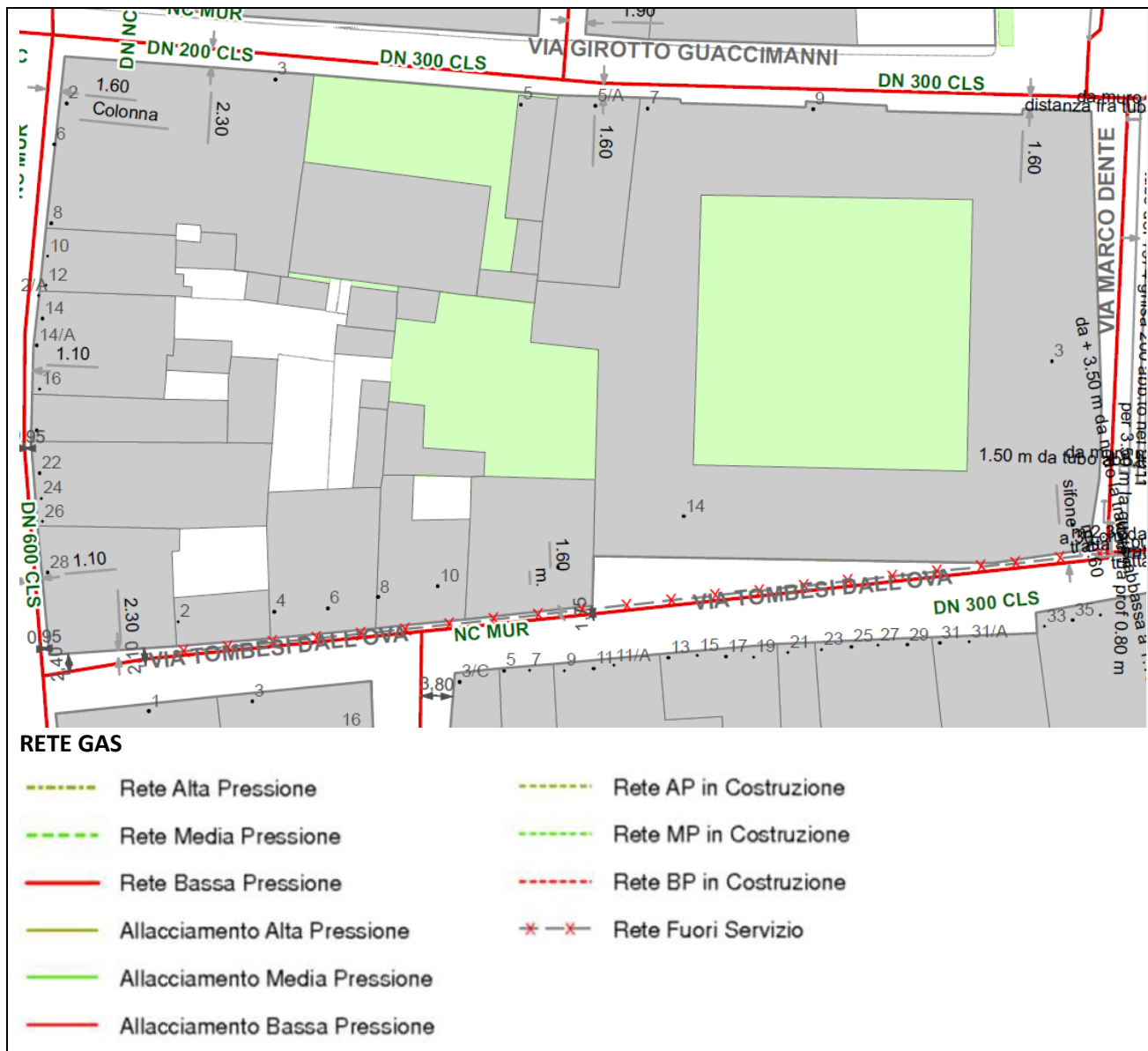
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERATI DAL CANTIERE E TRASMESSI

A TERZI

Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d) n. 2; 2.2.2; 2.2.4 del DLgs 81/2008 e smi

Si analizzano i pericoli che possono essere generati dal cantiere, tali da creare potenziale rischio per i terzi limitrofi all'area.

RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE A TERZI	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE , DISEGNI TECNICI, FOTO	MISURE DI COORDINAMENTO
RUMORE	Le fasi di <u>demolizione</u> costituiscono attività che generano rumore. La localizzazione del cantiere è in centro storico dove sono presenti anche abitazioni e scuole, case di riposo e similari. La L.R. N. 15/2001 RECANTE "DISPOSIZIONI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO" stabilisce gli orari e i giorni in cui possono essere effettuati i lavori disturbanti.	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).	- Installare barriere ad alto assorbimento acustico previa prova di rumorosità in locali analoghi con misurazione fonometrica apposita per confermare un adeguato e sufficiente abbattimento; - Utilizzo nelle fasi di macchine (escavatori) e attrezzature (martelli demolitori) a bassa emissione di rumore.	/	Attività svolta dall'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori da coordinare con il CSE, il Dirigente Scolastico e l'RSPP.
RUMORE e INTERFERENZA CON ATTIVITA' SCOLASTICHE	<p>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:</p> <p>1) effettuare i lavori senza alcuna presenza di attività didattiche all'interno del complesso, mediante:</p> <p>a) spostamento delle lezioni in altro sito</p> <p>b) esecuzione dei lavori nei periodi estivi in più stralci</p> <p>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). Tali lavori però devono essere eseguiti in accordo con la regolamentazione comunale sull'emissione di rumore.</p> <p>- Gli orari previsti per lo svolgimento di attività rumorose sono 08,00/13,00 e 15,00/19,00.</p> <p>- Tutti i cantieri devono eseguire lavori che prevedono attività rumorose dalle ore 08,00 alle ore 13,00 e dalle ore 15,00 alle ore 19,00; devono sempre effettuare la comunicazione al servizio Ambiente del comune di Ravenna. (Servizio Tutela Ambiente e Territorio – Piazzale Farini 21, 48121 Ravenna; pec: ambiente.comune.ravenna@legalmail.it - Modulo "Richiesta attività temporanea di cantiere in materia di inquinamento acustico")</p> <p>- Le attività di cantiere che, per motivi eccezionali, contingenti e documentabili, non siano in condizione di garantire il rispetto dei limiti di rumore sopra individuato, possono richiedere specifica deroga</p> <p>3) effettuare i lavori in zone completamente confinate</p> <p>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.</p> <p>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 continua del piano di emergenza scolastico da parte della stessa Scuola e del proprio Rspp.</p>				

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	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 standard.
EMISSIONI DI POLVERE - PROIEZIONE DI MATERIALE DI PICCOLA PEZZATURA E POLVERI	Per quanto riguarda tutte le fasi di lavorazione, durante le operazioni di demolizione e rimozione, durante altresì le opere di spostamento, accantieramento e trasporto a rifiuto dei materiali da demolizione si produrranno in cantiere polveri e residui volatili che sono una forte fonte di inquinamento sia verso l'esterno del cantiere. Sarà cura dell'impresa adottare comunque tutti i mezzi ed i sistemi atti a ridurre al minimo questo problema. 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 (ZONA 3), 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.
DANNI A TERZI	L'impresa affidataria dovrà eseguire tutte le opere necessarie a prevenire eventuali danni a terzi (a persone e a cose) in dipendenza dei lavori svolti, e comunque non dovranno essere sviluppati lavori che alla fine del cantiere rimangano senza mantenere la perfetta stabilità delle zone che sono state date a disposizione dal Committente anche come aree di accantieramento. L'impresa dovrà provvedere, durante tutte le fasi di attività del cantiere, al mantenimento della fruibilità in piena sicurezza dell'area di cantiere. L'impresa dovrà altresì provvedere alle constatazioni dello stato di fatto prima e alla fine del cantiere in sede di verbale di fine lavori a testimonianza della cura che è stata posta per la conservazione del bene, delle aree di accantieramento e delle proprietà di terzi. Saranno predisposte pannellature o recinzioni per dividere internamente le aree di lavoro da quelle non interessate dai lavori ed utilizzate dalla Committenza.
CADUTE OGGETTI DALL'ALTO	Durante le operazioni al di sopra dei ponteggi e delle piattaforme sarà necessario interdire, mediante l'apposizione di apposite barriere, il passaggio sotto e in area limitrofa agli stessi sia da parte degli addetti ai lavori sia da parte di persone estranee. Per i ponteggi messi in opera è necessario che in cantiere sia presente di PIMUS e la documentazione propria del ponteggio. Si distinguono le seguenti casistiche: <ul style="list-style-type: none">• <u>zone esterne/strada</u> 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;• <u>zone interne/scuola</u> 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.• <u>corti interne per opere sui prospetti</u>, 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 dalla 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)
SOSTANZE CHIMICHE IMPIEGATE	Per tutte le sostanze chimiche impiegate in cantiere è necessario che gli addetti vengano informati dei rischi e dei mezzi atti a prevenirli; è importante che vengano conservate le schede di sicurezza e che vengano impiegati idonei DPI.
INTRALCIO ALLA VIABILITÀ ESISTENTE	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 e s.m.i. - 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

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>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.</p> <p>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.</p>
--	---

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI
Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d), n. 3; 2.2.3; 2.2.4 del DLgs 81/2008 e smi

I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'Allegato XI del DLgs 81/2008 e smi, saranno quelli elencati al punto 2.2.3 dell'Allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (punti 2.1.2, lett. d) e 2.2.3). Si analizzano i pericoli che possono essere generati dalle lavorazioni, attrezzature e macchine tali da creare rischi per i lavoratori coinvolti. L'elenco dei rischi sotto riportato non esaustivo si riferisce all'insieme di tutte le attività svolte in cantiere. Rientra tra le informazioni che dovranno essere fornite ai singoli operatori nella realizzazione dell'opera.


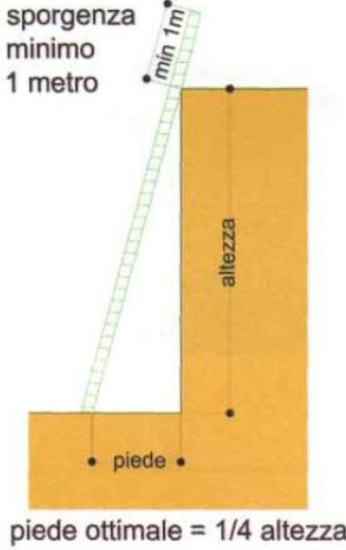

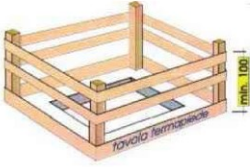
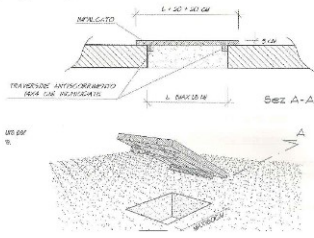
Nelle successive schede che trattano le specifiche fasi lavorative sarà valutato il rischio relativo.

Nel POS delle imprese tali rischi dovranno essere identificati e dovranno essere anche identificate le singole misure Preventive e Protettive.

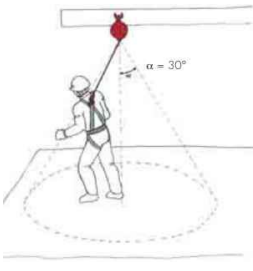
Nel caso le lavorazioni debbano essere eseguite in interferenza con altre lavorazioni da parte di altre ditte sarà cura del D.T. organizzare le lavorazioni, prevedere rischi, limitare l'emergenza e predisporre la valutazione dei rischi da sottoporre al C.S.E. per organizzare le riunioni e valutare la probabilità e le misure preventive.

RISCHI INTRINSECI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE	Descrizione	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
CADUTA DALL'ALTO	Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.	<ol style="list-style-type: none"> Devono essere installate idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i due metri di altezza (art. 122, D.Lgs 81/08) ed in particolare conformi ai punti 2, 3.1, 3.2, 3.3 dell'allegato XVIII Nella scelta delle attrezzature più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro in quota sicure deve essere data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale (art. 111, comma 1, lettera a, D.Lgs 81/08) I parapetti delle opere provvisorie, quali impalcati, ponti di servizio, passerelle e andatoie (ad esclusione dei ponteggi prefabbricati), posti ad un'altezza maggiore di due metri, devono possedere i requisiti prescritti dal punto 2.1.5 dell'allegato XVIII (art. 126, D.Lgs 81/08), ossia: <ul style="list-style-type: none"> il parapetto di cui all'articolo è costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di 1 metro dal piano di calpestio, e di tavola fermapièe alta non meno di 20 centimetri, messa di costa e poggiante sul piano di calpestio. Correnti e tavola fermapièe non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 centimetri. 2.1.5.3. Sia i correnti che la tavola fermapièe devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. E' considerata equivalente al parapetto definito ai commi precedenti, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso. Le attrezzature di lavoro devono essere scelte di dimensioni confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi (art. 111, comma 1, lettera b, D.Lgs 81/08) Il sistema idoneo di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota deve essere scelto in base alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego (art. 111, comma 2, D.Lgs 81/08) Il sistema di accesso in quota deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente (art. 111, comma 2, D.Lgs 81/08) Il passaggio da un sistema di accesso a posti di lavoro in quota a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta (art. 111, comma 2, D.Lgs 81/08) Devono essere minimizzati i rischi di caduta insiti nelle attrezzature per il lavoro in quota, quali scale e posizionamento mediante funi, mediante l'adozione di protezioni aventi configurazione e resistenza idonee (art. 111, comma 3, D.Lgs 81/08) Possono essere effettuati lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori (art. 111, comma 7, D.Lgs 81/08) Il personale addetto all'ancoraggio della struttura metallica alle funi o catene dell'autogrù dovrà indossare le cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta, la cui lunghezza non deve superare 1,5 quando si operi al di fuori delle protezioni fisse. <p>Nelle lavorazioni relative al montaggio strutture metalliche:</p>


PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		<p>- nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli, utilizzare bastoni muniti di uncini, evitando accuratamente di sporgersi oltre le protezioni.</p> <p>SCALE</p>  <p>È vietato l'uso di scale semplici, esse dovranno essere sostituite da scale parapettate/a castello, oppure da trabattelli.</p>  <p>sporgenza minimo 1 metro</p> <p>altezza</p> <p>base ottimale = 1/4 altezza</p>  <p>Aperture solai</p>  
<p>SPROFONDAMENTO ALL'INTERNO DI STRUTTURE</p>		<p>Le strutture in oggetto sono in uso e in generale in buono stato di conservazione. Tuttavia si dispongono le seguenti misure di sicurezza generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Si rendono necessari alcuni interventi di apertura nei solai (ZONA 2 e ZONA 3) al fine di consentire la realizzazione dei due blocchi scala e del vano ascensore. 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:</p> <p>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).</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		
CROLLO DELLE STRUTTURE		<p>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.</p>
RISCHI DA ESPOSIZIONE ALLA SILICE CRISTALLINA	<p>La silice cristallina come detto rientra nell'elenco delle sostanze cancerogene. Il valore limite è di 0,1 mg/m³ per i lavori comportanti esposizione a polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione.</p>	<p>Dal 24 giugno 2020 è entrato in vigore il DECRETO LEGISLATIVO 1 giugno 2020, n. 44. Le imprese edili che effettuano demolizioni, operazioni di taglio dei pavimenti, sabbiatura, levigatura, ecc., devono avere modificato il documento di valutazione dei rischi, nel paragrafo dedicato agli agenti cancerogeni. Il datore di lavoro dovrà effettuare la valutazione dell'esposizione all'agente, tenendo conto delle lavorazioni, della durata, della frequenza, dei quantitativi, della concentrazione, dovrà mettere in atto le adeguate misure preventive e protettive. Ogni addetto coinvolto deve indossare appositi filtri facciali, e laddove la situazione lavorativa lo consenta sarà opportuno installare un sistema di aspirazione polveri.</p>
CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO O A LIVELLO	<p>Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.</p>	<p>Nelle lavorazioni relative al trasporto dei materiali sui ponteggi, alle lavorazioni in quota verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Addetti all'imbracatura: verifica imbraco.</u> Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente. • <u>Addetti all'imbracatura:</u> manovre di sollevamento del carico. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario. • <u>Addetti all'imbracatura:</u> allontanamento. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento. • Addetti all'imbracatura: attesa del carico. E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico. • <u>Addetti all'imbracatura:</u> conduzione del carico in arrivo. E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione. • <u>Addetti all'imbracatura:</u> sgancio del carico. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso. • <u>Addetti all'imbracatura:</u> rilascio del gancio. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali. <p>Nei passaggi e nelle zone comuni si dovranno poi rispettare le seguenti misure speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>le forche per il sollevamento di materiali minuti e/o cedevoli dovranno essere dotate di reti o gabbie di contenimento</u> <u>ogni individuo indossi l'elmetto</u> <p>Durante le attività che prevedono lavorazioni in quota verificare che:</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		<ul style="list-style-type: none"> • <u>non via sia sovrapposizione di aree operative</u> • <u>nessun individuo si trovi nel raggio d'azione delle operazioni di sollevamento e movimentazione</u> • <u>nessun individuo transiti o soste sotto i lavori in quota in atto ma comunque indossi l'elmetto</u> • <u>ogni caposquadra vigili costantemente sulle attività</u> <p>Durante le demolizioni e rimozioni sarà necessario che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>nessun individuo si trovi in prossimità della zona di lavoro</u> • <u>la zona dovrà essere segnalata e interdetta ai non addetti</u> <p>Le misure di sicurezza sopra elencate dovranno essere garantite dei rispettivi capi squadra e verificate puntualmente dai direttori tecnici.</p>
CADUTE IN SPAZI CONFINATI INTERRATI (POZZETTI, TOMBINI E CAMERE TECNICHE) NELLA FASE DI DISCESA/ ASCESA		<p>Fase di lavorazione in ZONA 3 : demolizione solaio su interrato e lavori in interrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divieto di intervento di mono-operatore. • Dove sono presenti scale fisse o ancoraggi sicuri (pilastrini, ancoraggi fissi ecc) è possibile scendere negli spazi confinati senza il rischio di caduta utilizzando un cordino retrattile EN 360 ancorato al primo piolo della scala o agli ancoraggi anzidetti. • Risulta comunque necessario valutare attentamente la qualità delle scale presenti (in termini di solidità). • Le scale devono essere del tipo estendibile. • Nel caso di pozzetti profondi, stretti e con presenza di acqua di livello variabile o con carenza di ossigeno è necessario essere dotati di sistemi di recupero tipo tripode. • Il tripode deve essere dotato di verricello elevatore di soccorso e deve essere efficiente e correttamente posizionato. • <u>Nel caso specifico si propone l'adozione di un braccio di sollevamento tipo "gruetta" da installarsi a parete. Vedi immagine seguente:</u> <div style="text-align: center;">  </div>
ASFISSIA IN LUOGHI IN DIFETTO DI OSSIGENO E CON PRESENZA DI MISCELE ESPLOSIVE QUALI VASCHE,		<ul style="list-style-type: none"> • Divieto di intervento di mono operatore. • Aprire i chiusini per far ventilare l'ambiente naturalmente.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

POZZETTI, CANALI INTERRATI		<ul style="list-style-type: none"> Verificare la presenza di ossigeno o presenza di miscele esplosive mediante idonea strumentazione (rilevatori di ossigeno, esplosimetri) calati prima di scendere e tenuti con sé durante la discesa/ascesa e le operazioni in loco. Utilizzare ventilatori portatili per aerare nel caso in cui sia strettamente necessario entrare e le condizioni idonee non si verifichino a seguito della semplice apertura del pozzetto. Prestare attenzione alle proprie percezioni olfattive e di benessere respiratorio. In caso di rilievo da parte dello strumento o per propria percezione che le condizioni ambientali non sono sicure abbandonare senza esitazione il sito. Usare sistemi di recupero tipo tripode dotato di verricello elevatore di soccorso, efficiente e correttamente posizionato. Utilizzo DPI opportuni (maschera con filtro nel caso di presenza di gas, tuta in tyvek, guanti impermeabili, imbragature, casco, ecc.). Verificare la scadenza di filtri delle maschere
INSALUBRITÀ DELL'ARIA		<ul style="list-style-type: none"> Si evidenzia un potenziale rischio limitatamente alle attività di demolizioni interne e in ogni fase nei locali interrati/seminterrati, nei sottotetti, 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'<u>adozione di aspiratori</u>.
INALAZIONE POLVERI E FIBRE	Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.	<p>Nelle lavorazioni di demolizioni e rimozioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Demolizioni: inumidimento materiali. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta. Demolizioni: materiali contenenti amianto. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994. Demolizioni: stoccaggio ed evacuazione detriti. Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente. Dispositivi di protezione: indossare appositi filtri facciali, e laddove la situazione lavorativa lo consenta sarà opportuno installare un sistema di <u>aspirazione polveri</u>.
RISCHIO BIOLOGICO	Rischio di contatto e contaminazione da parte di materiali biologicamente attivi (fanghi, liquami, aerosol) che possono provocare infezioni anche di forma virale	<p>Utilizzare tutti i DPI opportuni, così come previsto dalla vigente normativa, in particolare in relazione a lavori che comportino il rischio derivato dal possibile contatto e/o ingestione di materiali biologici:</p> <ul style="list-style-type: none"> guanti di protezione stivali facciali filtranti e/o maschere tute monouso; <p>- far rispettare dal personale i seguenti divieti / obblighi:</p> <ul style="list-style-type: none"> divieto di fumare durante il lavoro; divieto di assumere cibi e bevande personali durante il lavoro; obbligo di lavarsi e cambiarsi gli abiti da lavoro contaminati da liquami e/o fanghi al termine del servizio nonché prima della pausa mensa;

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		<ul style="list-style-type: none"> utilizzare tutte le precauzioni possibili per evitare contatti accidentali con materiali, fanghi o liquidi infetti; seguire le consuete norme di igiene personale
SPAZI CONFINATI/SOSPETTI DI INQUINAMENTO		<p>All'interno di tali locali si dovrà procedere come previsto dal DPR 177/2011 e secondo le norme di buona tecnica. In generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Ciascuna impresa dovrà dettagliare come sarà composta la squadra, quali strumenti intenderà impiegare, e il CSE dovrà validarli.</p>
ESPOSIZIONE A RADON		<p>Nella fase di bonifica della fossa biologica, vi è la possibilità di esposizioni a radon pertanto è necessario allestire:</p> <ul style="list-style-type: none"> Barriere di protezione e contenimento delle radiazioni. Sistemi di monitoraggio delle radiazioni. Percorsi sicuri per il rapido allontanamento dei lavoratori.
RISCHIO DERIVANTE DALL'ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (ROA)		<p>Sono previste alcune attività di saldatura (es. giunzione di condotte termoidrauliche, antincendio, ecc). Tali attività dovranno essere eseguite secondo le seguenti disposizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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)
INCENDIO		<p>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.</p> <p>I depositi di materiali infiammabili dovranno essere eseguiti lontano da fonti di calore e in zone protette/segnalate.</p> <p>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 al posto di lavoro.</p> <p>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.</p> <p>All'interno delle aree di cantiere è vietato fumare, anche se si tratta di zone all'aperto.</p>
ESPLOSIONE		<p>Presente nel caso di ritrovamento di tubazioni del <u>gas interrato</u>. Prima di procedere con scavi e perforazioni sarà infatti necessario che la ditta affidataria abbia effettuato un'indagine preliminare/strumentale.</p> <p>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.</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		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.
ELETTROCUZIONE	Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.	<p>1. Nelle lavorazioni relative alla realizzazione di impianto elettrico del cantiere;</p> <p>Impianto elettrico: requisiti fondamentali. Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e posti in opera secondo la regola d'arte. I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte.</p> <p>Componenti elettrici: marchi e certificazioni. Tutti i componenti elettrici dell'impianto devono essere conformi alle norme CEI ed essere corredati dai seguenti marchi: a) costruttore; b) grado di protezione; c) organismo di certificazione riconosciuto dalla CEE. In caso di assenza del marchio relativo ad un organismo di certificazione riconosciuto dalla CEE, il prodotto dovrà essere corredato di dichiarazione di conformità alle norme redatta dal costruttore, da tenere in cantiere a disposizione degli ispettori.</p> <p>Componenti elettrici: grado di protezione. Il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, deve essere: a) non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70-1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168); b) non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua. In particolare, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo: a) IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi; b) IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno. E' da ricordare che tutte le prese a norma sono dotate di un sistema di ritenuta che eviti il contatto accidentale della spina. Le prese a spina con corrente nominale maggiore di 16 A devono essere di tipo interbloccato, con interblocco perfettamente funzionante.</p> <p>Impianto elettrico: schema unifilare. Nei cantieri alimentati in bassa tensione ed in particolare nei grossi complessi, dove la molteplicità delle linee e dei condotti ne richiede una conoscenza dimensionale e topografica, si consiglia di disporre lo schema elettrico unifilare di distribuzione e quello dei circuiti ausiliari.</p> <p>Illuminazione di sicurezza del cantiere. Tutte le zone del cantiere particolarmente buie (zone interne di edifici con notevole estensione planimetrica, ecc.), dovranno essere dotate di adeguata illuminazione di sicurezza, sufficiente ad indicare con chiarezza le vie di uscita qualora venga a mancare l'illuminazione ordinaria.</p> <p>Interruttore differenziale. Immediatamente a valle del punto di consegna dell'ente distributore deve essere installato, in un contenitore di materiale isolante con chiusura a chiave, un interruttore automatico e differenziale di tipo selettivo; ove ciò non risultasse possibile, si dovrà provvedere a realizzare la parte di impianto posta a monte di esso in classe II (doppio isolamento). La corrente nominale ($I_{\Delta n}$) di detto interruttore, deve essere coordinata con la resistenza di terra (RT) del dispersore in modo che sia $RT \times I_{\Delta n} \geq 25 \text{ V}$. L'efficienza di tutti gli interruttori differenziali presenti sul cantiere deve essere frequentemente verificata agendo sul tasto di sganciamento manuale presente su ciascun interruttore.</p> <p>Differenti tipi di alimentazione del circuito. Qualora fossero presenti più tipi di alimentazione, il collegamento all'impianto dovrà avvenire mediante dispositivi che ne impediscano l'interconnessione.</p> <p>Fornitura di energia ad altre imprese. Devono essere assolutamente vietati allacci di fortuna per la fornitura di energia elettrica ad eventuali altre imprese. Nel caso che altre imprese utilizzino l'impianto elettrico, si dovrà pretendere che il materiale elettrico utilizzato sia conforme alle norme nonché in perfetto stato di conservazione.</p> <p>Luoghi conduttori ristretti. Sono da considerarsi "luoghi conduttori ristretti" tutti quei luoghi ove il lavoratore possa venire a contatto con superfici in tensione con un'ampia parte del corpo diversa da mani e piedi (ad esempio i serbatoi metallici o le cavità entro strutture non isolanti), i lavori svolti su tralicci e quelli eseguiti in presenza di acqua o fango. Per assicurare adeguata protezione nei confronti dei "contatti diretti", si dovrà realizzare l'impianto con barriere ed involucri, che offrano garanzie di una elevata tenuta, e che presentino un grado di protezione pari almeno a IP XX B, oppure un grado di isolamento, anche degli isolatori, in grado di sopportare una tensione di prova di 500 V per un minuto. Sono tassativamente vietate misure di protezione realizzate tramite ostacoli o distanziatori. Per quanto riguarda i "contatti indiretti", le misure di protezione vanno distinte fra quelle per componenti fissi e mobili dell'impianto. Quattro sono le possibili soluzioni di isolamento per quanto riguarda i componenti fissi: a) alimentazione in bassissima tensione di sicurezza (SELV) max 50 V (25 V nei cantieri) in c.a. e 120 V in c.c.; b) separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento; c) impiego di componenti di classe II (compresi i cavi), con utenze protette da un differenziale con corrente di intervento non superiore a 0,05 A e dotate di un adeguato IP; d) interruzione automatica, mediante un dispositivo differenziale, con corrente di intervento non superiore a 0,05 A ed installazione di un collegamento equipotenziale supplementare fra le masse degli apparecchi fissi e le parti conduttrici (in genere masse estranee) del luogo conduttore ristretto. Le lampade elettriche, ad esempio, vanno in genere alimentate da sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV). Per quanto riguarda gli utensili elettrici portatili, essi possono essere o alimentati da sistemi a bassissima tensione (SELV), oppure da trasformatori di isolamento se a ciascun avvolgimento secondario venga collegato un solo componente. La soluzione, però, da preferire è quella di utilizzare utensili aventi grado di isolamento di classe II. In ogni caso, se si sceglie di utilizzare sistemi di alimentazione a bassissima tensione o trasformatori di isolamento, le sorgenti di alimentazione e i trasformatori</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<p>devono essere tenuti all'esterno del luogo conduttore ristretto.</p> <p>Realizzazione di varchi protetti. La realizzazione dei varchi protetti deve avvenire in assenza di energia elettrica nel tratto interessato, che pur se privo di energia, deve essere ugualmente collegato a terra. I varchi protetti in metallo devono essere tassativamente collegati a terra.</p> <p>Verifiche a cura dell'elettricista. Al termine della realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (ed a intervalli di tempo regolari durante il suo esercizio) dovrà essere eseguita da parte di un elettricista abilitato, una verifica visiva generale e le seguenti prove strumentali, i cui esiti andranno obbligatoriamente riportati in un rapporto da tenersi in cantiere, per essere mostrato al personale ispettivo. Prove strumentali: 1) verifica della continuità dei conduttori; 2) prova di polarità; 3) prove di funzionamento; 4) verifica circuiti SELV; 5) prove interruttori differenziali; 6) verifica protezione per separazione elettrica; 7) misura della resistenza di terra di un dispersore; 8) misura della resistività del terreno; 9) misura della resistenza totale (sistema TT); 10) misura dell'impedenza Z_g del circuito di guasto (sistema TN); 11) misura della resistenza dell'anello di guasto (TT) senza neutro distribuito; 12) ricerca di masse estranee; 13) misura della resistenza di terra di un picchetto o di un dispersore in fase di installazione; 14) misura della corrente di guasto a terra (TT); 15) misura della corrente di guasto a terra (TN); 16) misura della corrente minima di cortocircuito prevista (TN); 17) misura della corrente minima di cortocircuito prevista (TT).</p> <p>Soggetti abilitati ad eseguire i lavori. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".</p> <p>2. Nelle lavorazioni relative alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;</p> <p>Impianto di messa a terra: denuncia. La messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche non può essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente. La dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti. Nei comuni singoli o associati ove è stato attivato lo sportello unico per le attività produttive la dichiarazione di conformità è presentata allo stesso.</p> <p>Impianto di messa a terra: verifiche periodiche. Gli impianti di messa a terra devono essere verificati periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertarne lo stato di efficienza, da parte dell'ASL competente per territorio. I relativi verbali, rilasciati dai tecnici dell'ASL, dovranno essere tenuti sul cantiere a disposizione degli organi di vigilanza.</p> <p>Impianto di messa a terra: inizio lavori. Appena ultimati i lavori di movimento terra, deve iniziarsi la realizzazione dell'impianto di messa a terra per il cantiere.</p> <p>Impianto di messa a terra: generalità. L'impianto di terra deve essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo la forma di protezione che offre il maggior grado di sicurezza, è il coordinamento fra l'impianto di terra stesso e le protezioni attive (interruttori o dispositivi differenziali). La sicurezza verrà garantita se la resistenza di terra (RT) del dispersore e la corrente nominale ($I_{\Delta n}$) differenziale del dispositivo di protezione saranno coordinate secondo la relazione $RT \times I_{\Delta n} \leq 25 \text{ V}$, nel caso di corrente alternata. Nel caso di corrente continua il valore della tensione di contatto non dovrà essere superiore a 60 V.</p> <p>Impianto di messa a terra: componenti. L'impianto di messa a terra è composto dagli elementi di dispersione, dai conduttori di terra, dai conduttori di protezione e dai conduttori equipotenziali, destinati, questi ultimi, alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee.</p> <p>Impianto di messa a terra: unicità impianto. L'impianto di messa a terra dovrà essere unico per l'intero cantiere e dovrà essere collegato al dispersore delle cariche atmosferiche se esiste.</p> <p>Impianto di messa a terra: realizzazione ad anello. L'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.</p> <p>Impianto di messa a terra: caratteristiche e dimensioni degli elementi dispersori. Il dispersore per la presa di terra deve essere, per materiale di costruzione, forma, dimensione e collocazione, appropriato alla natura ed alle condizioni del terreno, in modo da garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 Ohm per gli impianti utilizzatori a tensione sino a 1000 Volt. Per tensioni superiori e per le cabine ed officine elettriche il dispersore deve presentare quella minor resistenza di sicurezza adeguata alle caratteristiche e alle particolarità degli impianti. Gli elementi dispersori intenzionali interrati, dovranno essere realizzati con materiale il più possibile resistente alla corrosione (rame o ferro zincato) ed andranno posizionati ad una profondità maggiore di 70 cm, profondità alla quale non risentiranno dei fenomeni di essiccamento o congelamento del terreno. E' vietato utilizzare come dispersore per le prese di terra le tubazioni di gas, di aria compressa e simili. I ferri di armatura del calcestruzzo interrato devono essere considerati ottimi elementi di dispersione, in quanto la loro velocità di corrosione è notevolmente inferiore a quella che si avrebbe sullo stesso materiale se fosse direttamente a contatto con il terreno. Il calcestruzzo, inoltre, grazie alla sua composizione alcalina ed alla sua natura fortemente igroscopica è un buon conduttore di corrente, e tende a drenare ed a trattenere l'umidità del terreno, mantenendo la sua conducibilità anche in zone molto asciutte. Le norme CEI 11-8 forniscono le dimensioni minime dei conduttori utilizzabili come dispersori, in funzione della loro morfologia e del materiale con cui sono realizzati: a) per la tipologia a piastra, la dimensione minima consentita è di 3 mm, sia se si realizza in acciaio zincato che in rame; b) per la tipologia a nastro la dimensione e la sezione minima devono essere rispettivamente di 3 mm e 100 mm², se realizzato in acciaio zincato, e di 3 mm e 50 mm² se in</p>
--	---

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		<p>rame; c) se si utilizza un tondino o conduttore massicci, la sezione minima consentita sarà di 50 mm², se realizzato in acciaio zincato, o di 35 mm² se in rame; d) se si utilizza un conduttore cordato, il diametro dei fili dovrà risultare non minore di 1.8 mm, sia che sia realizzato in acciaio zincato che in rame, ma la sua sezione dovrà essere non inferiore a 50 mm² nel primo caso, o a 35 mm² nel secondo; e) qualora si adoperi un picchetto a tubo, il suo diametro esterno ed il suo spessore dovrà essere di 40 mm e 2 mm², se costituito di acciaio zincato, oppure di 30 mm e 3 mm² se costituito in rame; f) se si utilizza un picchetto massiccio, il diametro esterno dovrà essere non inferiore a 20 mm, se realizzato in acciaio zincato, o 15 mm se in rame; g) infine, se si decide di utilizzare un picchetto in profilato, lo spessore ed il diametro trasversale dovranno risultare, rispettivamente, di 5 mm e 50 mm, sia se costituito di acciaio zincato che in rame. In tutti i casi suddetti, può utilizzarsi anche acciaio privo di rivestimento protettivo, purché con spessore aumentato del 50 % e con sezione minima 100 mm².</p> <p>Impianto di messa a terra: conduttori. Il nodo principale dell'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato mediante un morsetto od una sbarra, cui andranno collegati i conduttori di terra, quelli equipotenziali e quelli di protezione, che uniscono all'impianto di terra le masse dei quadri e degli utilizzatori elettrici. Gli alveoli di terra delle prese, così come le masse dei quadri metallici, andranno collegati al nodo principale per mezzo di un conduttore di protezione di sezione pari a quello del conduttore di fase, con un minimo di 2,5 mm² (oppure 4 mm² nel caso non fosse prevista alcuna protezione meccanica del conduttore). Le strutture metalliche quali ponteggi, cancellate, travature, canali, ecc. e tutte quelle interessate dal passaggio di cavi elettrici, dovranno essere dotate di messa a terra mediante conduttori equipotenziali di sezione non inferiore a metà di quella del conduttore principale dell'impianto, con un minimo di 6 mm² al fine di garantire alla connessione una sufficiente tenuta alle sollecitazioni meccaniche. Se il conduttore equipotenziale è in rame la sua sezione può essere anche inferiore a 25 mm². I conduttori elettrici dell'impianto di messa a terra devono rispettare la codifica dei colori (giallo-verde per i conduttori di terra, di protezione e equipotenziali, mentre nel caso che il cavo sia nudo deve portare fascette giallo verdi con il simbolo della terra). I morsetti destinati al collegamento di conduttori di terra, equipotenziali e di protezione, devono essere contraddistinti con lo stesso segno grafico. Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste e i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo (art.325/547). I conduttori di protezione e di terra collegati ai picchetti devono esser di sezioni adeguate e comunque non inferiore a quelle di seguito riportate: a) per conduttori di fase dell'impianto di sezione $S \geq 16$ mm², la sezione del conduttore di protezione dovrà essere $S_p = S$; b) per conduttori di fase dell'impianto di sezione S compresa tra 16 e 35 mm², la sezione del conduttore di protezione dovrà essere $S_p = 16$ mm²; c) per conduttori di fase dell'impianto di sezione $S \geq 35$ mm², la sezione del conduttore di protezione dovrà essere $S_p = S/2$ mm².</p> <p>Impianto di messa a terra: collegamenti a macchine e apparecchiature. Tutte le apparecchiature elettriche di classe I e le grandi masse metalliche devono essere collegate all'impianto di terra: questi collegamenti dovranno essere effettuati in corrispondenza delle masse elettriche, cioè di quelle parti che possono andare in tensione per cedimento dell'isolamento funzionale. Il cavo di protezione delle utenze elettriche deve essere compreso nel cavo di alimentazione: si evita, in questo modo, l'alimentazione di utenze non collegate a terra. Le apparecchiature di classe II non vanno collegate a terra.</p> <p>Riferimenti normativi D.P.R. 27 aprile 1955 n.547, Art.271; D.P.R. 27 aprile 1955 n.547, Art.326; D.P.R. 27 aprile 1955 n.547, Art.328; D.M. 12 settembre 1959; D.I. 15 ottobre 1993 n.519, Art. 3; D.P.R. 22 ottobre 2001 n.462, Art. 2; CEI 11-1; CEI 64-8.</p> <p>3. Nelle lavorazioni relative al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso</p> <p>Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.</p> <p>Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri</p>
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	<p>Lesioni a carico della zona dorso lombare causate, per la caratteristica o le condizioni ergonomiche sfavorevoli, a seguito di operazioni di trasporto o sostegno di un carico.</p>	<p>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.</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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.
---------------	--	---

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI TRA LE LAVORAZIONI

Si analizzano i pericoli che possono essere generati dalle lavorazioni interferenti.

Nel cronoprogramma non si prevedono fasi di alta concentrazione di lavorazioni in quanto si andrà ad operare sequenzialmente, ed in zone diverse di intervento, in ogni caso è possibile che si presentino interferenze tra alcune lavorazioni.



L'elenco dei rischi sotto riportato non è esaustivo, dovrà essere integrato a seguito delle riunioni di coordinamento in fase esecutiva.

INVESTIMENTO	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>Vietato ai non addetti di subentrare in zona di sollevamento o in quota o demolizioni (aree di cui sopra).</p> <p>Ogni persona dovrà sempre indossare il caschetto.</p>
RUMORE	<p>La tipologia di alcuni lavori (demolizioni, ecc) possono generare rumore anche per le maestranze non direttamente interessate.</p> <p>Indossare otoprotettori nelle situazioni/in prossimità di zone/attività rumorose.</p>
POLVERI	<p>La tipologia di alcuni lavori (demolizioni, ecc) possono generare polvere anche per le maestranze non direttamente interessate.</p> <p>Indossare mascherina con filtro nelle situazioni/in prossimità di zone/attività polverose.</p>
INCIAMPO, SCIVOLAMENTO	<p>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.</p> <p>Ogni impresa deve mantenere pulita e ordinata la propria area di intervento e partecipare al mantenimento di quelle comuni.</p> <p>Ogni persona dovrà sempre indossare le scarpe antinfortunistica S3.</p> <p>Vietato correre salvo emergenze in corso. Vietato utilizzare il cellulare durante gli spostamenti.</p>
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DPI	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. tracce, demolizioni, tagli, fori, ecc). • protezione delle vie respiratorie - mascherine, filtranti facciali da avere in dotazione e indossare durante attività di taglio, pulizia, rimozioni, ecc.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE


Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d), n. 2; 2.2.2; 2.2.4 del DLgs 81/2008 e smi

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
RECINZIONE FISSA DI CANTIERE	Nelle zone esterne dovranno essere usate recinzioni di cantiere. Nelle zone interne (complesso scolastico) dovranno essere usati pannelli fonoassorbenti in aderenza a al pavimento ed al soffitto, in modo da impedire la propagazione di rumore, polveri e fibre. Tutte le delimitazioni di spazi non devono ostacolare i percorsi di esodo, pertanto dovranno essere verificate con l'RSPP dell'Istituto.	Accertarsi che non esistano interferenze con viabilità esterna. Non posizionare le recinzioni sui chiusini dei sottoservizi ecc. Consultare le istruzioni d'uso per tutti i materiali che debbono essere utilizzati	Le misure di sicurezza da attuare sono in generale tutte quelle contenute nel DLgs 81/2008 e smi. In particolare: • Titolo I: Principi comuni [Capo I – Disposizioni generali; Capo III – Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro; Sezione V – Sorveglianza sanitaria (art. 41); Primo soccorso (art. 45); Sezione VI – Gestione delle emergenze] • Titolo III: Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI (Capo I – Uso delle attrezzature di lavoro; Capo II – Uso dei DPI) • Titolo IV: Cantieri temporanei o mobili (Capo II – Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota)		Questa attività è svolta preliminarmente dall'impresa e pertanto non è necessario un particolare coordinamento con altre fasi lavorative in cantiere.
DELIMITAZIONE TEMPORANEA	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.	Come sopra	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.		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.
ACCESSI	Sarà creato un nuovo accesso al cantiere su via Marco Dente (cfr. ZONA 3) dedicato alle maestranze. Ogni zona di cantiere dovrà	Accertarsi che non esistano interferenze con i fruitori della scuola.	Ogni individuo dovrà provvedere affinché il cantiere risulti sempre chiuso e interdetto in assenza di personale operativo. In prossimità degli accessi dovranno essere apposti		Permesso uso comune, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto installatore.




PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	comunque essere dotata di un accesso dedicato alle sole maestranze e ai tecnici.		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.		
SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI	E' stato ipotizzato un tipo di apprestamento misto tra baraccamenti in cantiere costituiti da strutture prefabbricate modulari componibili e l'utilizzo di convenzioni con strutture esterne al fine di supplire alle eventuali carenze di servizi in cantiere; in tal caso copia di tali convenzioni dovranno essere tenute in cantiere ed essere portate a conoscenza dei Lavoratori (<i>secondo quanto previsto dall'Allegato XIII del DLgs 81/2008 e smi</i>).	Accertarsi che siano sufficienti e in proporzione al numero di Lavoratori presenti in cantiere. Accertarsi che i collegamenti alle reti esistenti siano eseguiti correttamente.	<p>Dal DLgs 81/2008 e smi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allegato XIII – Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere • Titolo IV, Capo II – Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota; Sezione II – Disposizioni di carattere generale. In particolare è necessario: • predisporre il collegamento all'impianto di terra • provvedere ad illuminare ed aerare lo spogliatoio ecc. • mettere a disposizione delle maestranze acqua potabile e per l'igiene • mantenere in stato di pulizia le installazioni igienico-assistenziali • installare idoneo scaldavivande (<i>se non si fa ricorso a strutture esterne</i>) • disporre estintori, tarati e controllati (<i>ogni 6 mesi</i>). • 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. 		Permesso uso comune, manutenzione e adeguamenti a carico del soggetto installatore/affidatario o. Nel caso in cui siano previste le misure di attuazione del "Protocollo anti-contagio Covid", le disposizioni dovranno essere integrate con il protocollo allegato.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
			<ul style="list-style-type: none"> • Si inseriscono di seguito alcuni riferimenti numerici/metrazioni che le imprese dovranno tenere in considerazione nella scelta e fornitura dei propri baraccamenti: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
VIABILITA' INTERNA	La conformazione del complesso non consente alcuna viabilità interna di tipo carrabile, salvo per la necessità di inserire eventuale mezzo per piccoli scavi e rimozione macerie. (ZONA 1, ZONA 3, ZONA 5). Per i restanti frangenti si prevede una circolazione esclusivamente pedonale. Potranno essere previsti piccoli mezzi di ausilio ad alcune movimentazioni che comunque dovranno avvenire in zona cantierizzata. All'esterno invece (limitatamente all'eventuale esigenza di		<p>I tratti di viabilità in prossimità di punti pericolosi (es. zone di lavoro particolari, depositi, ecc) dovranno essere dotati di segnaletica e delimitazioni.</p> <p>La viabilità dovrà essere sempre mantenuta libera e sgombrata da materiali e rifiuti, in modo da consentire in ogni istante un'eventuale evacuazione o l'accostamento dei mezzi di soccorso.</p>		<p>I tratti di viabilità in prossimità di punti pericolosi (es. zone di lavoro particolari, depositi, ecc) dovranno essere dotati di segnaletica e delimitazioni.</p> <p>La viabilità dovrà essere sempre mantenuta libera e sgombrata da materiali e rifiuti, in modo da consentire in ogni istante un'eventuale evacuazione o l'accostamento dei mezzi di soccorso.</p>

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	assistenza in strada) non è prevista viabilità di cantiere ma solo un avvicinamento e relativa sosta. Nella fase di lavoro in ZONA 3, lavori nell'interrato, dovrà essere garantito il passaggio con passerella e parapetto che collega l'accesso al cantiere al piano terra.				
IMPIANTO ELETTRICO	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.	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 <u>completa dei relativi allegati obbligatori</u> : - 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	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. In particolare è necessario: <ul style="list-style-type: none">• consentire solo l'uso di utensili con le caratteristiche rispondenti alle norme vigenti (<i>Titolo III, Capo I</i>)• usare idonei mezzi personali di protezione – DPI (<i>Titolo III, Capo II</i>)• eseguire i collegamenti elettrici a terra• schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza (<i>Allegato XV, punto 2.2.2. lettere d) ed e) DM n. 37 del 22 gennaio 2008</i>)• lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti. (<i>Titolo III, Capo II e Capo III, art. 80, 82</i>) gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche devono essere denunciati alla ASL/ISPEL di competenza territoriale	  	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.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
		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 .	<i>(Allegato XV, punto 2.2.2 lettere d) ed e) DM n. 37 del 22 gennaio 2008).</i> 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.		
IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	Idem come sopra Anche l'impianto di terra è esistente e non necessita di variazioni.	Idem come sopra	Idem come sopra	Idem come sopra	Idem come sopra
IMPIANTO IDRICO	È necessario procedere ai relativi allacciamenti alle reti esistenti. Il complesso presenta una propria utenza di acqua potabile alla quale ci si potrà allacciare previa richiesta.	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.			Poiché l'impresa eseguirà direttamente gli allacci non è necessario un particolare coordinamento, ma sarà comunque necessaria la presenza di un Preposto in grado di attuare le disposizioni ricevute per non interferire con altre fasi di montaggio in corso. Inoltre è possibile la presenza di fornitori. In questo caso è necessario fornire loro le informative necessarie sui rischi che possono correre entrando in cantiere e sulle procedure che sono obbligati a rispettare (art. 96,

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
					commi 1 bis e 2).
MODALITÀ DI ACCESSO DI MEZZI PER LA FORNITURA DI MATERIALI	La fornitura dei materiali e delle attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori avverrà tramite automezzi dall'esterno, poi la distribuzione interna avverrà manualmente.	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.	Dal DLgs 81/2008 e smi: <ul style="list-style-type: none"> • Allegato XIII: <i>Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere</i> • Titolo IV, Capo II – <i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota</i>; Sezione II – <i>Disposizioni di carattere generale</i>. 		Sarà necessaria la presenza di un Preposto in grado di attuare le disposizioni ricevute per non interferire con altre fasi di montaggio in corso. Inoltre è possibile la presenza di fornitori. In questo caso è necessario fornire loro le informative necessarie sui rischi che possono correre entrando in cantiere e sulle procedure che sono obbligate a rispettare (art. 96, commi 1 bis e 2).
DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA CONSULTAZIONE DEI RLS	L'RLS dell'impresa deve essere informato dei contenuti del presente PSC	L'RLS eletto sottoscrive il PSC come informazione ricevuta	L'RLS ha 10 giorni di tempo per prendere visione dei contenuti del presente PSC (e POS dell'impresa).	////	L'RLS è presente in cantiere come Lavoratore ma può liberamente svolgere le sue funzioni.
DISPOSIZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI, DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ LA LORO RECIPROCA INFORMAZIONE	Poiché è presente una sola impresa non sono necessarie particolari disposizioni. Eventuali Lavoratori autonomi operanti per conto dell'impresa saranno gestiti attraverso le informazioni e procedure riportate nel presente PSC per tutti i Lavoratori.	Prima di accedere in cantiere i Lavoratori autonomi operanti per conto dell'impresa dovranno essere formati e informati dei rischi presenti in cantiere.	Le misure di sicurezza da attuare sono in generale tutte quelle contenute nel DLgs 81/2008 e smi. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> • Titolo I: Principi comuni [Capo I – <i>Disposizioni generali</i>; Capo III – <i>Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro</i>; Sezione V – <i>Sorveglianza sanitaria (art. 41)</i>; Primo soccorso (art. 45); Sezione VI – <i>Gestione delle emergenze</i>] • Titolo III: Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI (Capo I – <i>Uso delle attrezzature di lavoro</i>; Capo II – <i>Uso dei DPI</i>) • Titolo IV: Cantieri temporanei o mobili (Capo II – <i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota</i>) 	////	Visto il numero limitato di personale presente in cantiere non è necessario un particolare coordinamento con altri "Gruppi omogenei di Lavoratori" presenti in altre fasi lavorative.
DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE	Sono previste: <ul style="list-style-type: none"> • Organo di sollevamento 	Tutte le attrezzature ed i macchinari del cantiere dovranno essere ubicati secondo lo schema planimetrico	In particolare è necessario: <ul style="list-style-type: none"> • consentire solo l'uso di utensili con le caratteristiche rispondenti alle norme 		Visto il numero limitato di impianti e attrezzature presenti in cantiere non è necessario un particolare

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	<ul style="list-style-type: none">• postazione betoniera a bicchiere, ecc.• area attrezzata per mezzi, attrezzi e materiali.	progettato.	<p>vigenti (<i>Titolo III, Capo I</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">• lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti (<i>Titolo III, Capo II e Capo III, articoli 80, 82</i>)• eseguire i collegamenti elettrici a terra. (<i>Allegato IV punto 1.1.8</i>)• predisporre rete di protezione alla molazza ecc. (<i>Allegato V, Parte II, p. 5</i>)• munire la sega circolare di coltello divisore e di cuffia registrabile (<i>Allegato V, Parte II, punto 5.5.3</i>)• tutti gli apparecchi dovranno essere muniti di interruttori onnipolari (<i>Allegato XV, punto 2.2.2. lett. d</i>)• gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche devono essere denunciati alla ASL/ISPESL di competenza territoriale (<i>Allegato XV, punto 2.2.2 lettere d), e) e DM 37/2008</i>).		coordinamento per la collocazione e l'uso di ognuno di essi.
DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO	Ogni Zona di intervento dovrà avere un'area di carico e scarico.	Sarà sufficiente accertarsi, di volta in volta, che non esistano interferenze occasionali con altre attività lavorative.	<p>Dal DLgs 81/2008 e smi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Allegato XIII: <i>Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere</i>• Titolo IV, Capo II – <i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota; Sezione II -: Disposizioni di carattere generale.</i>	////	
ZONE DI DEPOSITO DI ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI	I rifiuti potranno essere temporaneamente stoccati in cantiere in attesa del loro trasporto in apposita zona.	<p>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.</p> <p>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</p>	////	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	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
		<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 la posa del telone per impedire la fuoriuscita dal cassone dei materiali leggeri non idonea <p>In tale situazione e nell'ambito di tali rischi è necessario che anche la ditta di smaltimento predisponga idoneo POS in cui sia dettagliato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 			soggetto che li produce.
ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE	Il deposito di tali materiali dovrà essere eseguito all'interno dell'area di cantiere. Depositi di questa tipologia andranno preventivamente concordati con il CSE e con la Scuola.	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.	////		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.
SEGNALETICA CANTIERE	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.				
SEGNALETICA STRADALE	E' prevedibile che sulle Vie Tombesi dall'Ova, Marco Dente e G. Guaccimani debbano sostare mezzi necessari per le operazioni di bonifica della fognatura, sollevamento materiali, getto di calcestruzzo. Dovrà essere lasciato uno spazio libero di almeno 4 m per permettere il transito dei veicoli, inoltre l'occupazione del suolo dovrà essere segnalato secondo le prescrizioni degli enti autorizzativi e sempre secondo il Codice della Strada. In particolare: - per quanto riguarda la procedura di apposizione della segnaletica si devono rispettare i criteri minimi di sicurezza di				

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	cui all'ALLEGATO del D.M. del 22 gennaio 2019. - per quanto riguarda i principi ed gli schemi di organizzazione del cantiere si fa riferimento al disciplinare tecnico (DECRETO 10 luglio 2002 (Pubblicato sulla GU n. 226 del 26-9-2002- Suppl. Straordinario) "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.")				
VISITATORI IN CANTIERE	L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché tutto il personale ESTRANEO AI LAVORI (visitatori quali committente, organo di vigilanza, direttore dei lavori, coordinatore in fase di esecuzione, sindaco, ecc.) sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale quando entra nei cantieri di lavoro e a tal fine dovrà avere tali DPI a disposizione. I visitatori potranno accedere in cantiere solo se autorizzati dal CSE.				
DPI	Chiunque (maestranze, tecnici, fornitori, visitatori, committenti, ecc) acceda in cantiere per qualsiasi necessità (operativa, controllo, tecnica, ecc) dovrà indossare almeno i seguenti DPI: - scarpe antifuoristrada S3 - elmetto EN 397 - giilet 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				
USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE	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.				
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 <u>lavoratore</u> dovrà: - indossare i dpi previsti - non fumare all'interno del cantiere, ma solo nell'area prevista a tale scopo Ogni <u>preposto</u> 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 <u>direttore tecnico e datore di lavoro</u> 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				
ADEMPIMENTI CONTENIMENTO COVID-19	L'organizzazione del cantiere dovrà inoltre prevedere eventuali integrazioni per l'Attuazione delle misure preventive e protettive per il contenimento della diffusione del COVID-19 (D.P.C.M. 26 aprile 2020, Allegato 7). Le integrazioni organizzative sono contenute in documento allegato al PSC e dovranno essere attuate secondo le disposizioni di legge e le proroghe dello stato di emergenza.				

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PLANIMETRIA/E DEL CANTIERE

La tavola grafica di layout del cantiere (documento **PDE_SIC_02_PSC.LYT_r.03.pdf**) allegato al contratto di appalto) dovrà essere resa disponibile in cantiere e mantenuta aggiornata in fase di esecuzione.

FASI LAVORATIVE E SCHEDE DI LAVORO

ELENCO LAVORAZIONI:

- ALLESTIMENTO CANTIERE: impianto elettrico e di terra
- ALLESTIMENTO CANTIERE: POSA BARACCHE E SERVIZI
- ALLESTIMENTO CANTIERE: MONTAGGIO PONTEGGIO FISSO
- VERIFICA IDONEITA' LINEE VITA CON PROVE STRUMENTALI
- DEMOLIZIONI RIMOZIONI: RIMOZIONE BANCHINE, INFISSI
- DEMOLIZIONI RIMOZIONI: DEMOLIZIONI IMPIANTI
- DEMOLIZIONI RIMOZIONI: BONIFICA FOSSA ACQUE NERE
- EVENTUALI RIMOZIONI MATERIALI MCA RIMOZIONE ELEMENTI CONTENENTI AMIANTO
- DEMOLIZIONI RIMOZIONI: DEMOLIZIONE MURATURE A MANO
- DEMOLIZIONI RIMOZIONI: TAGLIO PARETE
- DEMOLIZIONI RIMOZIONI: DEMOLIZIONE SOLAI
- DEMOLIZIONI RIMOZIONI: SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA E DI SBANCAMENTO ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI
- VESPAI E MASSETTI: VESPAIO CONTROTERRA
- STRUTTURE DI FONDAZIONE: FONDAZIONI IN C.A.
- TRAVI E SOLAI IN C.A.: CASSERATURA STRUTTURE
- TRAVI E SOLAI IN C.A.: POSA ARMATURE E PIGNATTE
- TRAVI E SOLAI: POSA TRAVI IPE E LAMIERA GRECATA
- TRAVI E SOLAI: GETTO CALCESTRUZZO
- TRAVI E SOLAI: SCASSERATURA
- STRUTTURE IN ELEVATO: DIVISORI IN LATERIZIO, DIVISORI E CONTROPARETI IN CARTONGESSO
- IMPIANTI: ASSISTENZE MURARIE
- IMPIANTI: IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE
- IMPIANTI: IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO E IDRICO ANTINCENDIO
- SOTTOFONDI : MASSETTO
- STRUTTURE IN ELEVATO IN METALLO: SCALE CON MONTANTI IN METALLO
- STRUTTURE IN ELEVATO IN METALLO: ASCENSORE
- INTONACI: INTONACO INTERNO
- PAVIMENTI E RIVESTIMENTI: POSA CARTONGESSI
- PAVIMENTI E RIVESTIMENTI: POSA PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
- FINITURE: POSA SOGLIE E BANCHINE
- FINITURE: POSA INFISSI E LUCERNARI
- FINITURE: POSA INFERRIATE E GRIGLIE METALLICHE
- FINITURE: TINTEGGIATURE INTERNE
- FINITURE: TINTEGGIATURE ESTERNE
- SISTEMAZIONI ESTERNE: PAVIMENTAZIONI ESTERNE
- OPERE PROVVISORIALI: SMONTAGGIO PONTEGGIO FISSO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Impostazione delle schede relative alle FASI DI LAVORO:

FASE DI LAVORO:						SOTTOFASE:					
Descrizione	Descrizione sottofase										
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa											
Tipo di rischio		Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto					
Rischio 1, n											
DPI integrativi per interferenze											
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali											
Scelte progettuali ed organizzative											
Eventuali scelte progettuali e organizzative											
Misure di coordinamento											
Misure di coordinamento per l'esecuzione dei lavori											
Misure preventive e protettive e prescrizioni											
Prescrizioni necessarie per la prevenzione e la protezione dai rischi interferenziali connessi alla fase di lavoro											
Modalità operative											
Modalità di lavoro suggerite											
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS											
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS											

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORO:	ALLESTIMENTO CANTIERE	SOTTOFASE:	IMPIANTO ELETTRICO DI TERRA		
Descrizione	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. Essendo un cantiere di piccole-medie dimensioni l'impianto elettrico sarà derivato dal quadro generale esistente. In questo caso deve essere recuperata la DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO “SORGENTE”.				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Elettrocuzione					
Incendio di natura elettrica					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali : non previsti					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative					
Misure di coordinamento					
<p>Durante le operazioni sull'impianto elettrico non dovranno avvenire altre lavorazioni che necessitino di alimentazione elettriche e che possano creare pericolo per gli installatori.</p> <p>Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).</p> <p>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.</p>					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
<p>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.</p> <p>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.</p>					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli 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.					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORO:	ALLESTIMENTO CANTIERE	SOTTOFASE:	POSA BARACCHE E SERVIZI			
Descrizione	Montaggio delle baracche e/o box metallici ad uso uffici, depositi, spogliatoi, ecc.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
Ribaltamento dei mezzi						
Investimento						
Elettrocuzione (utensili elettrici portatili)						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali : dovendo occupare Via Tombesi dall'Ova e Via Marco Dente, è necessario che gli operatori utilizzino indumenti ad alta visibilità al fine di ridurre il rischio di investimento.						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
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.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
Prescrizioni necessarie per la prevenzione e la protezione dai rischi interferenziali connessi alla fase di lavoro: /						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

FASE DI LAVORO:	ALLESTIMENTO CANTIERE	SOTTOFASE:	MONTAGGIO PONTEGGIO FISSO			
Descrizione	Fornitura e montaggio di ponteggio fisso da realizzarsi secondo le diverse fasi di lavoro per gli accessi al piano primo e secondo, per le lavorazioni sulla facciata e sui vani finestra, nonché sulle coperture qualora le linee vita risultassero non idonee a seguito di ispezione prima dell'utilizzo.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso		Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Caduta dall'alto						
Elettrocuzione						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali : dovendo occupare Via Tombesi dall'Ova e Via Marco Dente, è necessario che gli operatori utilizzino indumenti ad alta visibilità al fine di ridurre il rischio di investimento.						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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.
Misure preventive e protettive e prescrizioni
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 o elementi di ripartizione.</p> <p>Per i ponteggi metallici e le altre opere provvisorie 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 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p>
Modalità operative
Modalità di lavoro suggerite: /
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	DEMOLIZIONI RIMOZIONI	SOTTOFASE:	RIMOZIONE BANCHINE, INFISSI		
Descrizione	Rimozione di elementi di finitura esistenti (banchine, infissi, ringhiere, opere in arredo, ecc)				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Elettrocuzione					
Rumore					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Gli operatori nelle zone limitrofe dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative					
Misure di coordinamento					
Si dovrà interdire/delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato ecc.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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 impalcati o parapetti.

Modalità operative

Modalità di lavoro suggerite

Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS

Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: L'impresa addetta dovrà dettagliare le modalità di intervento in quota.

FASE DI LAVORO:	DEMOLIZIONI RIMOZIONI	SOTTOFASE:	DEMOLIZIONI IMPIANTI		
Descrizione	Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell'impianto di riscaldamento, condutture impianto elettrico.				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Elettrocuzione					
Rumore					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali:					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative					
Misure di coordinamento					
Si dovrà interdire/delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato ecc.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
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 provvisionali (ponteggi, trabattelli, ecc) o piattaforme per quelli esterni.					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: L'impresa addetta dovrà dettagliare le modalità di intervento in quota.					

FASE DI LAVORO:	DEMOLIZIONI RIMOZIONI	SOTTOFASE:	BONIFICA FOSSA ACQUE NERE
Descrizione	<p>La fase lavorativa prevede interventi di bonifica della fossa delle acque nere.</p> <p>L'attività prevede l'attuazione delle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione del cantiere ed organizzazione delle emergenze; - Apertura del tombino; - Prova con esplosimetro; - Pulizia del pozzetto; - Apertura del passo d'uomo; 		

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> - Prova con esplosimetro - Recupero residui e fondami; - Pulizia e restituzione della fossa; 				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Rischio biologico					
Cadute a livello, scivolamento, inciampo, urto contro ostacoli.					
Cadute in spazi confinati interrati (pozzetti, tombini e camere tecniche) nella fase di discesa/ ascesa.					
Asfissia in luoghi in difetto di ossigeno e con presenza di miscele esplosive					
Annegamento in vasche, pozzetti, canali interrati per improvviso innalzamento livello causa mancata tenuta palloni otturatori o eventi meteorici					
Investimento di mezzi in movimento.					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative					
Misure di coordinamento					
Si dovrà interdire/delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato ecc. e idonea segnaletica di sicurezza secondo il regolamento stradale.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
<p>E' vietato l'intervento mono-operatore.</p> <p>In caso di allagamento o presenza di acqua affiorante dalla falda predisporre pompe idrovore tubazioni per l'eliminazione delle acque all'interno del pozzo.</p> <p>In presenza di agenti inquinanti e polveri pericolose:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In caso di emissioni non diffuse impianto di aspirazione localizzato per la captazione degli inquinanti alla fonte ed evitare la loro diffusione all'interno. - Utilizzo di autorespiratore per la protezione delle vie respiratorie. <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio. - nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio. - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti. - non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area. 					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORO:	RIMOZIONI MATERIALI MCA (eventuali)	SOTTOFASE:	RIMOZIONE ELEMENTI CONTENENTI AMIANTO (in caso di rinvenimento di elementi contenenti amianto)			
Descrizione	Montaggio "glove-bag", collaudo, nebulizzazione delle tubazioni rivestite da materiale contenente amianto con idoneo incapsulante, rimozione del rivestimento. Imballaggio, stoccaggio e allontanamento a discarica dei rifiuti contenenti amianto. Restituzione dell'area bonificata, previa pulizia dell'area di lavoro ed allontanamento dei materiali a discarica autorizzata.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio		Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Lavori in aree con rischio chimico e/o biologico						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
Per la protezione dei lavoratori nei lavori di bonifica e rimozione di materiali contenenti amianto predisporre: - Delimitazioni con recinzione e segnalazione dell'area contaminata con segnaletica di sicurezza. - Per l'igiene dei lavoratori mettere a disposizione un locale servizi con doccia con acqua calda, ed un locale spogliatoio per indossare indumenti di lavoro specifici. - Per impedire la diffusione delle fibre un aspiratore industriale per fibre di amianto con filtro H per la pulizia del sito. - Contenimento delle polveri con il confinamento statico e dinamico, come nel caso delle bonifiche su materiali friabili o resi tali dalle tecniche di rimozione. Rimuovere i teli protettivi, le unità di decontaminazione e gli estrattori solo quando i campionamenti dell'aria indicano valori inferiori a quelli limite.						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

FASE DI LAVORO:	DEMOLIZIONI RIMOZIONI	SOTTOFASE:	DEMOLIZIONE MURATURE A MANO			
Descrizione	Demolizione di muratura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore a mano.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
Rumore						
Caduta di materiale dall'alto						
Caduta dall'alto						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Schiacciamento per crollo strutture					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Gli operatori nelle zone limitrofe dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
Misure di coordinamento					
Le operazioni potranno avvenire previa valutazione statica delle strutture 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.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
L'ordine delle demolizioni deve avvenire secondo l'art. 151 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.. Le demolizioni devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.					
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.					
Nell'art. 153 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i., il Legislatore chiarisce dove deve essere convogliato il materiale di demolizione:					
<ul style="list-style-type: none"> il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta; i canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati; l'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone; ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei. 					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /					

FASE DI LAVORO:	DEMOLIZIONI RIMOZIONI	SOTTOFASE:	TAGLIO PARETE		
Descrizione	Taglio di muratura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore tramite tagliamuri.				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Rumore					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Caduta di materiale dall'alto					
Caduta dall'alto					
Schiacciamento per crollo strutture					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Gli operatori nelle zone limitrofe dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: Si prevede l'apertura dell'ingresso al cantiere su via Marco Dente come prima lavorazione per poter accedere alle zone di lavoro.					
Misure di coordinamento					
Le operazioni potranno avvenire previa valutazione statica delle strutture 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.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
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.					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /					

FASE DI LAVORO:	DEMOLIZIONI RIMOZIONI	SOTTOFASE:	DEMOLIZIONE SOLAI			
Descrizione	Demolizione di porzioni di solai di diversa tipologia: laterocemento, con travetti in ferro, volte in laterizio. Controllare le tavole strutturali.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
Rumore						
Polvere						
Caduta dall'alto						
Schiacciamento per crollo strutture						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Gli operatori nelle zone limitrofe dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
Misure di coordinamento					
<p>Prima dell'inizio dei lavori di demolizione é fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire; in relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli imprevisti.</p> <p>La demolizione delle volte prevede una procedura diversa a seconda del tipo curando il puntellamento delle spalle in presenza di volte consecutive.</p>					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
<p>L'ordine delle demolizioni deve avvenire secondo l'art. 151 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.. Le demolizioni devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.</p> <p>Nell'art. 153 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i., il Legislatore chiarisce dove deve essere convogliato il materiale di demolizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta; i canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati; l'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone; ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei. 					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: Deve obbligatoriamente essere elaborato il Piano delle demolizioni					
FASE DI LAVORO:	DEMOLIZIONI RIMOZIONI	SOTTOFASE:	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA E DI SBANCAMENTO ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI		
Descrizione	Scavi a sezione obbligata per la posa delle tubazioni di distribuzione dell'impianto idrico antincendio ed elettrico, scavi di sbancamento per la realizzazione di basamenti in c.a. per la posa di vasche idriche antincendio e container da adibire a depositi.				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Rumore					
Investimento					
Sprofondamento					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Gli operatori nelle zone limitrofe dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
Misure di coordinamento					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire; in relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli imprevisti.

La demolizione delle volte prevede una procedura diversa a seconda del tipo curando il puntellamento delle spalle in presenza di volte consecutive.

Misure preventive e protettive e prescrizioni

Di seguito sono riportate alcune prescrizioni operative:

- le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco;
- le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli;
- il ciglio superiore deve essere pulito e spianato;
- le pareti devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi o di sassi (disgaggio);
- prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste;
- quando è possibile la caduta di materiali dall'alto si deve sempre fare uso del casco di protezione;
- i mezzi meccanici non dovranno mai avvicinarsi al ciglio dello scavo;
- non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo;
- è buona norma arretrare convenientemente i parapetti al fine di evitare sia i depositi sia il transito dei mezzi meccanici in prossimità del ciglio superiore.
- Prima di iniziare i lavori di escavazione effettuare un sopralluogo accurato per rilevare la presenza nell'area interessata di elementi pericolosi intrinseci al cantiere (quali la presenza di condutture del gas ed acqua, di linee elettriche aeree o interrate, telefono, ecc.) interferenti con le operazioni da eseguire. E' presente anche un albero di notevoli dimensioni.
- Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto
- Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio dello scavo, ovvero collocare un solido parapetto regolamentare
- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo
- Per scavi superiori ad 1 metro, allestire sul ciglio adeguati parapetti con altezza non inferiore ed apporre adeguate segnalazioni di pericolo, sufficientemente illuminate nelle ore notturne
- Evitare l'eccessivo avvicinamento del mezzo a bordo scavo (lasciare almeno 1 metro di distanza) (Art.120 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Salire e scendere dal mezzo meccanico utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento (Allegato V del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In presenza di operazioni in prossimità di specchi d'acqua o corsi d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale
- Individuare e segnalare opportunamente prima delle operazioni di scavo, tutti i servizi aerei ed interrati
- Recintare e segnalare tutti gli scavi aperti in particolare in prossimità di aree di transito pubblico e abitazioni
- Armare gli scavi come richiesto dalla natura del terreno e dalla stabilità complessiva della zona (Art.119 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Regolare il traffico durante gli attraversamenti delle sedi stradali ed impiegare gomme e/o idonee protezioni atte ad evitare il danneggiamento del manto stradale
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art.192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Nelle ore notturne la zona deve essere indicata da segnalazioni luminose
- Vietare l'avvicinamento delle persone non autorizzate mediante avvisi e sbarramenti
- Munire di parapetto il ciglio dello scavo
- Non depositare materiale e/o attrezzature sul ciglio dello scavo (Art.120 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Predisporre solide rampe per l'accesso allo scavo di automezzi con franco di cm 70
- Predisporre andatoie con larghezza non inferiore a m.0,60 se destinata agli operai m.1,20 per il trasporto di materiale
- Predisporre scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con dispositivo antisdrucciolevole alla base
- Oltre 1,50 metri, vietare lo scavo manuale per scalzamento alla base (Art.118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- Devono essere osservate le ore di silenzio secondo le disposizioni locali (lavorazioni da eseguirsi fuori dagli orari stabiliti devono essere autorizzate)

Modalità operative

Modalità di lavoro suggerite: /

Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS

Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	VESPAI E MASSETTI	SOTTOFASE:	VESPAIO CONTROTERRA		
Descrizione	La fase lavorativa prevede la formazione vespaio di 30 cm di pietrame sistemato a mano, con la formazione di eventuali cunicoli di ventilazione e successiva realizzazione di massetto in calcestruzzo.				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Rumore					
Investimento					
Elettrocuzioni					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Gli operatori nelle zone limitrofe dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
Misure di coordinamento					
Le zone di intervento devono essere segnalate per evitare l'accesso alle persone non direttamente interessate ai lavori. (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
Prescrizioni: /					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORO:	STRUTTURE DI FONDAZIONE	SOTTOFASE:	FONDAZIONI IN C.A.		
Descrizione	La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo: - formazione dei piani di lavoro; - approvvigionamento dei materiali; - casseratura per plinti e/o travi di fondazione; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Rumore					
Investimento					
Rischio da uso di sostanze chimiche					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Gli operatori nelle zone limitrofe dovranno essere muniti di elmetto, cuffie, occhiali e mascherine.					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
Misure di coordinamento					
Le zone di intervento devono essere segnalate per evitare l'accesso alle persone non direttamente interessate ai lavori. (Art. 163 del D.lgs. n.81/08 e s.m.i.)					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
Prescrizioni: /					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /					

FASE DI LAVORO:	TRAVI E SOLAI IN C.A.	SOTTOFASE:	CASSERATURA STRUTTURE		
Descrizione	Fornitura e montaggio banchinaggi e cassette per realizzazione travi e piano solaio in c.a.				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Caduta dall'alto					
Rischio da uso di sostanze chimiche					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /					
Scelte progettuali ed organizzative					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Eventuali scelte progettuali e organizzative: /
Misure di coordinamento
Nella zona sottostante tali operazioni non dovranno avvenirne altre, inoltre nessun individuo dovrà transitare nella zona sottostante i cordoli e le aree di sollevamento/movimentazione tavolato. Il puntellamento delle cassature dovrà essere ultimato prima che comincino le relative operazioni di armatura e getto.
Misure preventive e protettive e prescrizioni
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 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.
Modalità operative
Modalità di lavoro suggerite: /
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: Descrizione della precisa modalità di esecuzione e dei relativi DPC e DPI, opere provvisoriale.

FASE DI LAVORO:	TRAVI E SOLAI IN C.A.	SOTTOFASE:	POSA ARMATURE E PIGNATTE		
Descrizione	Fornitura e sistemazione del ferro costituente l'armatura delle travi (es. gabbie) e dei solai (es. travetti, pignatte e reti)				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Caduta dall'alto					
Rischio da uso di sostanze chimiche					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
Misure di coordinamento					
Nella zona sottostante tali operazioni non dovranno avvenirne altre, inoltre nessun individuo dovrà transitare nella zona sottostante i cordoli e le aree di sollevamento/movimentazione.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
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					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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.

Modalità operative

Modalità di lavoro suggerite: /

Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS

Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	TRAVI E SOLAI	SOTTOFASE:	POSA TRAVI IPE E LAMIERA GRECATA			
Descrizione	La fase lavorativa prevede le attività necessarie per la formazione di solaio con travi in acciaio che sostengono la lamiera grecata.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio		Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Caduta dall'alto						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Nella zona sottostante tali operazioni non dovranno avvenirne altre, inoltre nessun individuo dovrà transitare nella zona sottostante i cordoli e le aree di sollevamento/movimentazione.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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.						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORO:	TRAVI E SOLAI	SOTTOFASE:	GETTO CALCESTRUZZO			
Descrizione	Fornitura e getto in opera di cls all'interno delle cassature predisposte.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
Caduta dall'alto						
Rischio da uso di sostanze chimiche						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Elmetto per gli addetti al getto e presenti nelle zone limitrofe per urti accidentali contro canale/secchione						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Nella zona sottostante tali operazioni non dovranno avvenirne altre.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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.						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

FASE DI LAVORO:	TRAVI E SOLAI	SOTTOFASE:	SCASSERATURA			
Descrizione	Smontaggio cassetta precedentemente realizzata a seguito della maturazione del getto.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
Caduta dall'alto						
Rischio da uso di sostanze chimiche						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: Elmetto per gli addetti al getto e presenti nelle zone limitrofe per urti accidentali contro canale/secchione						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Nella zona sottostante tali operazioni non dovranno avvenirne altre.						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Misure preventive e protettive e prescrizioni
<p>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 casseratura.</p> <p>Utilizzando i casseri modulari precedentemente individuati sarà possibile eseguire il disarmo dal piano inferiore senza dover operare in quota.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Modalità operative
Modalità di lavoro suggerite: /
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	STRUTTURE IN ELEVATO	SOTTOFASE:	DIVISORI IN LATERIZIO DIVISORI E CONTROPARETI IN CARTONGESSO		
Descrizione	La fase lavorativa prevede la realizzazione di tramezzature interne in laterizio con malta preparata in cantiere, o in cartongesso.				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Caduta dall'alto					
Rischio da uso di sostanze chimiche					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
Misure di coordinamento					
Dietro la parete da erigersi ed in corrispondenza della zona lavorativa dell'addetto non dovrà verificarsi nessun'altra attività.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
<p>Tutte le eventuali aperture prospicienti il vuoto nella zona di lavoro dovranno essere protette (es. parapetti, tavolati di chiusura, ecc).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	IMPIANTI	SOTTOFASE:	ASSISTENZE MURARIE			
Descrizione	Esecuzione di tracce nelle strutture per consentire l'alloggiamento delle componenti degli impianti elettrico, idrotermosanitario e speciali. Successiva chiusura delle tracce a seguito dell'inserimento delle parti di impianto.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio		Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Rumore						
Vibrazioni						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
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.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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).						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

FASE DI LAVORO:	IMPIANTI	SOTTOFASE:	IMPIANTO ELETTRICO
Descrizione	La fase prevede l'installazione dell'impianto elettrico, di terra e degli impianti speciali. Attività contemplate: - posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature - posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni; - posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni; - posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti); - collegamenti.		

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Elettrocuzione					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
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.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
<p>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.</p> <p>Si vieta l'uso di scale semplici qualora sia necessario intervenire mediante attrezzature che generano rotazioni, perforazioni meccaniche (es. trapani).</p> <p>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</p>					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /					

FASE DI LAVORO:	IMPIANTI	SOTTOFASE:	IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO E IDRICO ANTINCENDIO		
Descrizione	<p>La fase prevede la realizzazione degli impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idrico sanitario con la preparazione e posa delle tubazioni e dei sanitari. - idrico antincendio con tubazioni metalliche e apparecchiature accessorie all'impianto (pompe, compressore, ecc.) - di climatizzazione 				
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa					
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
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.					

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Misure preventive e protettive e prescrizioni
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.
Modalità operative
Modalità di lavoro suggerite: /
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	SOTTOFONDI	SOTTOFASE:	MASSETTO				
Descrizione	Fornitura, posa e stesura del massetto, livellato per dare spessore di progetto.						
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa							
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto		
DPI integrativi per interferenze							
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /							
Scelte progettuali ed organizzative							
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /							
Misure di coordinamento							
L'esecuzione del massetto non dovrà interferire con le altre eventuali lavorazioni nei locali interessati.							
Misure preventive e protettive e prescrizioni							
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.							
Modalità operative							
Modalità di lavoro suggerite: /							
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS							
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /							

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORO:	STRUTTURE IN ELEVATO IN METALLO	SOTTOFASE:	SCALE CON MONTANTI IN METALLO			
Descrizione	La fase di lavoro si riferisce al montaggio di elementi di carpenteria metallica per la realizzazione di nuove scale di collegamento al piano secondo. Scala OVEST					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio		Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
Caduta dall'alto						
Caduta materiali dall'alto						
Urti e schiacciamento						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Durante la fornitura ed il montaggio degli elementi metallici non dovrà essere presente nessun altro addetto nella zona interessata.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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.						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

FASE DI LAVORO:	STRUTTURE IN ELEVATO IN METALLO	SOTTOFASE:	ASCENSORE				
Descrizione	La fase di installazione di un ascensore elettrico comprende le seguenti attività: - montaggio ponteggio metallico all'interno del vano; - calata piombi, sistemazione materiali in fossa e all'esterno del vano; - montaggio guide e contrappeso; - montaggio arcate, piattaforma e dispositivi di sicurezza; - installazione di porte di piano; - installazione di macchinario e quadro di manovra; - rifiniture edilizie; - installazione di cavi elettrici di piano, flessibili di cabina, bottoniere di piano e cablaggi vari; - montaggio funi, collegamento bottoniera di ispezione, installazione di piattaforma dei parapetti regolamentari; - smontaggio ponteggio; - bilanciamento parziale del contrappeso, montaggio cabina, montaggio porte di cabina, bilanciamento finale, contrappeso, installazione organi di manovra; - cablaggio cabina, cablaggio locale macchine, controllo finale.						
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa							
Tipo di rischio			Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Caduta dall'alto					
Caduta materiali dall'alto					
Urti e schiacciamento					
DPI integrativi per interferenze					
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /					
Scelte progettuali ed organizzative					
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /					
Misure di coordinamento					
Durante la fornitura ed il montaggio degli elementi non dovrà essere presente nessun altro addetto nella zona interessata.					
Misure preventive e protettive e prescrizioni					
/					
Modalità operative					
Modalità di lavoro suggerite: /					
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS					
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /					

FASE DI LAVORO:	INTONACI	SOTTOFASE:	INTONACO INTERNO			
Descrizione	Fornitura e posa in opera di intonaco per dare completamente alle pareti interne.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Durante la posa dell'intonaco non dovrà essere presente nessun altro addetto nei locali interessati.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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).						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORO:	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	SOTTOFASE:	POSA CARTONGESSI			
Descrizione	Realizzazione strutture in cartongesso costituenti parti interne dei locali (es. contropareti, controsoffitti).					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Durante la realizzazione dei cartongessi non dovrà essere presente nessun altro addetto nei locali interessati.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
<p>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).</p> <p>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.</p> <p>Dovranno essere protette eventuali aperture nelle pareti non sufficientemente protette (es. esternamente dal ponteggio, vani scala/ascensore).</p>						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

FASE DI LAVORO:	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	SOTTOFASE:	POSA PAVIMENTI E RIVESTIMENTI			
Descrizione	Fornitura e posa in opera di pavimenti e rivestimenti per dare finitura ai locali (es. servizi igienici)					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Durante la posa dei rivestimenti non dovrà essere presente nessun altro addetto nei locali interessati.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
<p>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).</p> <p>Si vieta l'uso di scale semplici in quanto necessario per gli addetti disporre di entrambe le mani e impossibilitati a mantenere</p>						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

Modalità operative

Modalità di lavoro suggerite: /

Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS

Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	FINITURE	SOTTOFASE:	POSA SOGLIE E BANCHINE			
Descrizione	Fornitura e posa in opera di elementi di varia tipologia e dimensione per dare finitura a porte e finestre.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
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.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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 apertura non presentano già ringhiere o altro.						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

FASE DI LAVORO:	FINITURE	SOTTOFASE:	POSA INFISSI				
Descrizione	Fornitura e posa in opera di infissi per dare finitura a porte e finestre.						
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa							
Tipo di rischio			Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
DPI integrativi per interferenze							
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /							

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Scelte progettuali ed organizzative
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /
Misure di coordinamento
Durante la posa degli infissi esterni -ove ai piani superiori- non dovranno avvenire attività né passaggio nelle zone sottostanti.
Misure preventive e protettive e prescrizioni
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 apertura non presentano già ringhiere o altro.
Modalità operative
Modalità di lavoro suggerite: /
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS
Richieste di dettagli 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.

FASE DI LAVORO:	FINITURE	SOTTOFASE:	POSA INFERRIATE E GRIGLIE METALLICHE			
Descrizione	Fornitura e posa in opera di inferriate o griglie metalliche su aperture					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Durante la posa non dovranno avvenire attività né passaggio nelle zone sottostanti.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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.						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli 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.						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASE DI LAVORO:	FINITURE	SOTTOFASE:	TINTEGGIATURE INTERNE			
Descrizione	Esecuzione di tinteggiatura interna eseguita a più riprese per dare finitura ai vani e locali interni.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Durante la realizzazione della tinteggiatura non dovrà essere presente nessun altro addetto nei locali interessati.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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).						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli 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.						

FASE DI LAVORO:	FINITURE	SOTTOFASE:	TINTEGGIATURE ESTERNE			
Descrizione	Esecuzione di tinteggiatura esterna eseguita a più riprese per dare finitura alle pareti esterne.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio		Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali: /						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
Misure di coordinamento						
Durante la realizzazione della tinteggiatura non dovrà essere presente nessun altro addetto nella zona interessata.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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).						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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.

Modalità operative

Modalità di lavoro suggerite: /

Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS

Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	ELEMENTI PREFABBRICATI	SOTTOFASE:	POSA CONTAINER			
Descrizione	Montaggio delle baracche e/o box metallici ad uso uffici, depositi, spogliatoi, ecc.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
Ribaltamento dei mezzi						
Investimento						
Elettrocuzione (utensili elettrici portatili)						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali : dovendo occupare Via Guaccimanni, è necessario che gli operatori utilizzino indumenti ad alta visibilità al fine di ridurre il rischio di investimento.						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
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.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
Prescrizioni necessarie per la prevenzione e la protezione dai rischi interferenziali connessi alla fase di lavoro: /						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

FASE DI LAVORO:	SISTEMAZIONI ESTERNE	SOTTOFASE:	PAVIMENTAZIONI ESTERNE			
Descrizione	Posa in opera di pavimenti esterni (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
DPI integrativi per interferenze						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali : /
Scelte progettuali ed organizzative
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /
Misure di coordinamento
la zona dovrà essere delimitata.
Misure preventive e protettive e prescrizioni
Prescrizioni necessarie per la prevenzione e la protezione dai rischi interferenziali connessi alla fase di lavoro: /
Modalità operative
Modalità di lavoro suggerite: /
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /

FASE DI LAVORO:	OPERE PROVVISORIALI	SOTTOFASE:	SMONTAGGIO PONTEGGIO FISSO			
Descrizione	Smontaggio di ponteggio fisso.					
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa						
Tipo di rischio	Basso	Rilevante	Medio	Alto	Molto alto	
Caduta dall'alto						
Elettrocuzione						
DPI integrativi per interferenze						
Elenco DPI aggiuntivi per rischi interferenziali : dovendo occupare Via Tombesi dall'Ova e Via Marco Dente, è necessario che gli operatori utilizzino indumenti ad alta visibilità al fine di ridurre il rischio di investimento.						
Scelte progettuali ed organizzative						
Eventuali scelte progettuali e organizzative: /						
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.						
Misure preventive e protettive e prescrizioni						
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.						
Modalità operative						
Modalità di lavoro suggerite: /						
Richieste di dettaglio da esplicitare nel POS						
Richieste di dettagli da esplicitare nel POS: /						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	
ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO	
Totale U/G necessari per l'esecuzione	n.

Il cronoprogramma (documento PDE_GEN_12_CRONO_r.01.pdf allegato al contratto di appalto) contiene lo sviluppo cronologico delle varie attività lavorative previste per la realizzazione dell'opera trattata nel PSC. Lo scopo di tale cronoprogramma 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.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS (Allegato XV, punto 2.1.3)		
Vanno indicate, ove il Coordinatore lo ritenga necessario per una o più specifiche fasi di lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS della impresa esecutrice. Tali procedure, normalmente, non devono comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS.		
Sono previste procedure di dettaglio:	NO	
	SI	X
Se SI, indicazioni a seguire: In ogni fase di lavoro sono indicate eventuali richieste di procedure di dettaglio 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.		

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

(Allegato XV, punti 2.1.2 lett. g); 2.2.2. lett. g) del DLgs 81/2008 e smi)

Individuare tempi e modalità della convocazione delle riunioni di coordinamento nonché le procedure che le Imprese devono attuare per garantire tra loro la trasmissione delle informazioni necessarie ad attuare la cooperazione in cantiere

Questo PSC contiene la pianificazione della gestione della sicurezza in cantiere elaborata in fase di progettazione dal CSP.

Per questo motivo – per quanto non è possibile specificare in questa fase preventiva e di progetto – è demandato al CSE l'obbligo di aggiornare e dettagliare le prescrizioni operative che saranno necessarie per coordinare le interferenze tra le lavorazioni e il possibile sfasamento spaziale e temporale delle stesse.

È necessario però chiarire che, in fase di esecuzione, non sarà il solo CSE a dover verificare "con opportune azioni di coordinamento e controllo" che vengano applicate dalle Imprese affidatarie e/o esecutrici e dai Lavoratori autonomi le disposizioni loro pertinenti (art. 92 del DLgs 81/2008 e smi).

Infatti anche ogni Impresa affidataria dovrà:

- verificare le condizioni di sicurezza dei lavori che le sono stati affidati contrattualmente e la corretta applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC e delle relative procedure di lavoro (art. 97);
- coordinare gli interventi di eventuali Imprese subappaltatrici e Lavoratori autonomi che opereranno per suo conto (articoli 94, 95 e 96);
- verificare la congruenza dei POS delle eventuali Imprese subappaltatrici rispetto al proprio, prima di trasmetterli al CSE (art. 101).

Pertanto è necessario rimarcare la diversità del ruolo di CSE rispetto a quello del Direttore di Cantiere che opera con delega del Datore di Lavoro dell'Impresa affidataria.

Il ruolo del CSE sarà infatti di alta sorveglianza e di macrocoordinamento per quanto riguarda la configurazione generale delle lavorazioni.

Quello dell'Impresa affidataria sarà – con l'ausilio delle figure operative presenti in cantiere – di vigilanza operativa, di microcoordinamento e di puntuale e stringente vigilanza in ogni momento delle fasi lavorative in corso.

Si rammenta inoltre ad ogni Impresa che, una volta avvenuta l'assegnazione dell'appalto in oggetto, ma prima di dare inizio alle attività lavorative, verrà redatto e sottoscritto tra le parti:

- il "Verbale di verifica del POS e degli Allegati richiesti" che, solo con "l'esito positivo" delle suddette verifiche, autorizza l'ingresso e l'inizio dei lavori (art. 101, comma 3);
- il "Verbale di sopralluogo congiunto" sullo stato dei luoghi di lavoro;
- il "Verbale di cooperazione e coordinamento preliminare" delle possibili interferenze con le altre attività presenti nei luoghi di lavoro e/o nelle aree limitrofe.

1. COORDINAMENTO TRA LE IMPRESE CHE INTERVERRANNO NEL CORSO DEI LAVORI

L'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei POS che le Imprese affidatarie e le altre Imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori presenteranno prima dell'inizio delle proprie attività.

Ogni Impresa affidataria coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in cantiere, (DLgs 81/2008 e smi, Titolo IV, articoli 96 e 97), ma tutte le altre Imprese esecutrici che saranno autorizzate per eseguire subappalti, noli a caldo, forniture in opera ecc., dovranno:

- accettare il presente PSC (e le eventuali successive integrazioni) sottoscrivendolo anche come informazione ricevuta ai sensi dell'art. 26 del DLgs 81/2008 e smi, prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi;
- redigere il proprio "Piano Operativo di Sicurezza – POS" per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori (che però non può essere in contrasto con il presente PSC);
- osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del DLgs 81/2008 e smi;
- curare, ciascuna per la parte di competenza, in particolare (dall'art. 95):
 - a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
 - c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei Lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra Datori di Lavoro e Lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

2. COORDINAMENTO TRA IL CSE E LE IMPRESE CHE INTERVERRANNO NEL CORSO DEI LAVORI

Sarà invece compito del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (DLgs 81/2008 e smi Titolo IV, art. 92, comma 1):

- verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC, di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità dei POS (redatti dalle Imprese), da considerare come "Piano complementare di dettaglio del PSC", di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo;
- adeguare il PSC di cui all'art. 100 in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle Imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;
- verificare che le Imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;
- organizzare tra i Datori di Lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

In particolar modo durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, sarà compito del CSE verificare – con la frequenza che egli stesso riterrà necessaria – la compatibilità della relativa parte del PSC con l'andamento reale dei lavori ed eventualmente disporre gli aggiornamenti necessari per la tutela dei Lavoratori.

Gli aggiornamenti delle procedure e del coordinamento delle fasi lavorative da eseguire avverranno anche con l'ausilio dei verbali di "Riunioni di coordinamento in fase preliminare ed esecutiva" e dei verbali di "Visite ispettive e di verifica sullo stato della sicurezza in cantiere" che saranno redatti a cura dello stesso CSE.

In questo caso sarà necessario precisare:

a) nei "Verbali di coordinamento preliminare"

b) nei "Verbali di coordinamento in corso d'opera"

c) nei "Verbali di visita e controllo in cantiere"

che "essi costituiscono integrazione e dettaglio al "PSC di progetto", ai sensi del DLgs 81/2008 e smi art. 92, comma 1, lett. b).

Soltanto se le modifiche apportate al PSC dalle nuove interferenze saranno tali da rendere necessaria una completa riorganizzazione delle procedure dei lavori da eseguire, sarà opportuno riscriverlo completamente.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

(Allegato XV, punto 2.2.2. lett. f) del DLgs 81/2008 e smi)

Individuare le procedure e la documentazione da fornire affinché ogni Datore di Lavoro possa attestare l'avvenuta consultazione del RLS prima dell'accettazione del PSC o in caso di eventuali modifiche significative apportate allo stesso.

Evidenza della consultazione

Firma apposta per presa visione sul PSC e sul POS dell'Impresa di appartenenza.

X

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.

X

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

GESTIONE EMERGENZE
(Allegato XV, punto 2.1.2. lett. h)

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

- ☐ 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**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- ☐ 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.

TIPOLOGIA DI EMERGENZA E GESTIONE SPECIFICA

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

- 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 Ravenna.

- 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

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- 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

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
(Allegato XV, punto 4.1)

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 2019), 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.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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 ed ai lavoratori "PEC to PEC"

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____

Impresa o lavoratore autonomo

ragione sociale _____

opere in appalto _____

firma caposquadra _____

☐ **Affidataria/o**

☐ **in Subappalto**

contratto appalto con _____

nominativo caposquadra _____

recapiti/contatti _____