



COMUNE DI NONANTOLA

INTERVENTI DI RIPARAZIONE  
CON MIGLIORAMENTO SISMICO  
DELLA SCUOLA D'INFANZIA  
"DON A.P.ANSALONI"

REGIONE: EMILIA ROMAGNA

PROVINCIA: MODENA

COMUNE: NONANTOLA

TITOLO : piano di sicurezza e coordinamento

CODICE ELABORATO: 16GA088 | PE | IM | R | SC | 01.A | 0

SC.01.A

VAR. N.	DESCRIZIONE MODIFICA	DATA	SOSTITUISCE ELABORATO
0	PRIMA EMISSIONE	30.06.2018	/

EMESSO PER:

Consulenza	<input type="checkbox"/>	Progetto preliminare	<input type="checkbox"/>	Progetto esecutivo	<input checked="" type="checkbox"/>
Richiesta autorizzazione	<input type="checkbox"/>	Progetto definitivo	<input type="checkbox"/>	Direzione Lavori	<input type="checkbox"/>

Il coordinatore per la progettazione

Ing. Claudio Pantanali

Il direttore tecnico

Ing. Claudio Pantanali



Il committente

L'impresa

Sede legale e amministrativa: I - 33100 UDINE via Gaeta, 54  
Tel: +39 0432 234306 - Telefax: +39 0432 205658  
www.europrogetti.ud.it - e-mail: info@europrogetti.ud.it

EUROPROGETTI S.r.l.



## IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1

## INDIRIZZO DEL CANTIERE

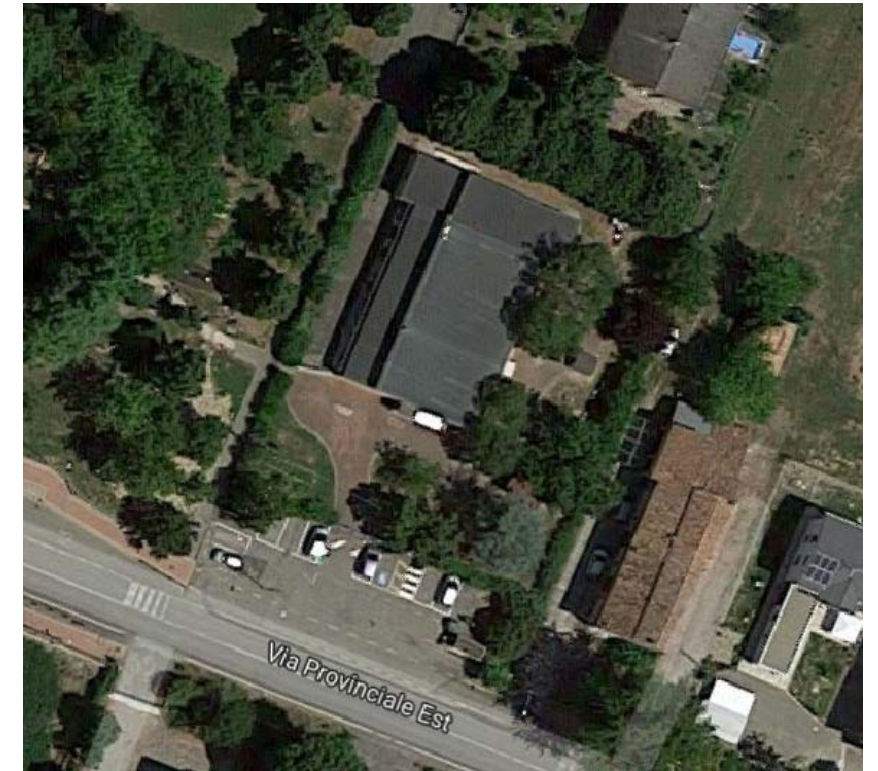
Scuola materna statale Don Ansaloni  
Via Provinciale est, 55/a  
Nonantola (MO)

## DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'area di cantiere è circoscritta alle aree ricomprese all'interno della recinzione della scuola.

Le aree esterne risultano ampie, facilmente accessibili e consentono l'installazione del cantiere senza particolari difficoltà; analogamente non si riscontrano impedimenti per la manovra dei mezzi e la movimentazione dei materiali.

Trattandosi del periodo estivo, non si riscontrano particolari problematiche connesse con la presenza di terzi.



## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intervento comprende opere strutturali sull'edificio esistente e le relative opere edili accessorie di demolizione e finitura.

In particolare il progetto prevede la realizzazione di interventi in fondazione con i corrispondenti interventi sulle pavimentazioni limitrofe, la demolizione di alcune pareti e loro rifacimento in muratura portante, la realizzazione degli ammassamenti delle pareti, l'esecuzione di tratti di betoncino armato, l'intonacatura e tinteggiatura delle pareti oggetto di intervento, la chiusura di due vani finestra.

Dovranno inoltre essere eseguiti una serie di smontaggi e successivi ricollocamenti in opera di serramenti e impianti compresi nelle aree di lavoro.

## INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2

## RESPONSABILE DEI LAVORI E COORDINATORE

## IMPRESE ESECUTRICI

Responsabile dei lavori

R.U.P. Arch. Denis Bertoncelli

Coordinatore per la progettazione

Ing. Claudio Pantanali

Coordinatore per l'esecuzione

Ing. Claudio Pantanali

## LAVORATORI AUTONOMI

[illegible]

# VALUTAZIONE DEI RISCHI - AREA DI CANTIERE

3.1

## CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

### CARATTERISTICHE DEL TERRENO

Il terreno è pianeggiante e pavimentato e non costituisce fonte di pericolo.  
Sono presenti alcune alberature nel giardino della scuola.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Ribaltamento di mezzi e attrezzature	Nelle aree di lavoro dovrà essere verificata la portanza in corrispondenza ai punti di appoggio di mezzi di sollevamento e delle attrezzature in genere. Se del caso dovranno essere realizzati idonei basamenti.	Nel caso le ditte subappaltatrici, i lavoratori autonomi, i fornitori debbano utilizzare mezzi e/o attrezzature che possano necessitare di basamenti, la ditta appaltatrice dovrà informarli riguardo le caratteristiche del terreno e fornire se necessario la relazione geologica. Prima di realizzare gli eventuali basamenti la ditta dovrà sentire il coordinatore in fase di esecuzione.
Seppellimento negli scavi	Prevedere armature di sostegno nel caso di scavi di profondità superiore a 1,50m. Le inclinazioni delle pareti devono essere tali da impedire franamenti.	--

### PRESENZA DI ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Non risultano presenti acque superficiali o sotterranee

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Elettrocuzione	Gli impianti elettrici di cantiere dovranno in ogni caso essere idonei all'installazione in presenza d'acqua.	--

### PRESENZA DI LINEE AEREE E SOTTOSERVIZI

Non sono disponibili sufficienti informazioni circa la presenza e il tracciato delle reti interrato.  
L'impresa dovrà dunque mantenere la massima attenzione durante l'esecuzione dei lavori.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Danneggiamento	Quanto indicato negli elaborati grafici deve essere ritenuto assolutamente indicativo; pertanto l'impresa dovrà sempre e comunque procedere con cautela, procedendo, prima dell'inizio dei lavori, con la ricerca di ulteriori eventuali reti di sottoservizi e verificando l'effettiva posizione di quelle già note.	I subappaltatori e i lavoratori autonomi dovranno fare riferimento alla ditta appaltatrice.
Elettrocuzione, fughe di gas	Segnalare agli operatori le linee in funzione.  L'impresa dovrà operare sempre in assenza di fornitura in accordo con gli enti erogatori.	Le giornate in cui si eseguono lavorazioni che possono in qualsiasi modo interferire con linee in funzione, che non possano essere messe fuori esercizio, dovranno essere segnalate alla direzione lavori e al CSE. Se necessario il CSE procederà con una riunione di coordinamento.

VALUTAZIONE DEI RISCHI - AREA DI CANTIERE

3.2

FATTORI ESTERNI

PRESENZA DI MANUFATTI ED ELEMENTI INTERFERENTI

La scuola insiste su un lotto indipendente dove non sono presenti altri fabbricati.  
Le maggiori interferenze risultano dunque determinate dalla presenza dei giochi per i bambini, dall'area di sosta esterna e dall'innesto con la viabilità pubblica.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Urti e danneggiamenti	Si dovrà porre particolare attenzione alla movimentazione dei mezzi in prossimità di ostacoli quali alberature, recinzioni, attrezzature esterne per bambini. Le manovre dovranno essere eseguite con particolare cautela ed essere seguite da idoneo personale a terra. Dovrà essere rispettata la viabilità indicata nelle planimetrie di cantiere.	--

PRESENZA DI ALTRI CANTIERI E INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Non si segnalano altri cantieri nelle vicinanze che possano essere interferenti.  
La committenza non svolgerà alcuna attività nei locali durante i lavori; potranno accedere all'area di cantiere solo ditte coinvolte nell'esecuzione delle opere stesse; non sarà consentito l'accesso a terzi.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Interferenza con altra attività	L'area di cantiere dovrà essere chiusa, a garantire l'accesso solo alle ditte coinvolte nell'esecuzione delle opere; non dovrà essere consentito l'accesso a terzi.  Non dovranno essere occupate superfici esterne che non siano di pertinenza del cantiere; non dovranno essere lasciate lavorazioni esterne in sospeso, materiali o attrezzature incustodite, ecc.  Dovranno essere rispettate tutte le specifiche indicazioni di volta in volta fornite dal CSE durante le riunioni di coordinamento.	Durante le riunioni di coordinamento il CSE disporrà di volta in volta le opportune procedure e misure preventive e protettive ritenute necessarie.

PRESENZA DI TRAFFICO CIRCOSTANTE

L'unica viabilità adiacente all'area di cantiere è quella relativa alla strada antistante la scuola.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Interferenza tra mezzi di cantiere e mezzi di terzi	--	Dovranno essere rispettate le specifiche indicazioni di volta in volta fornite dal CSE durante le riunioni di coordinamento.
Rischio di investimento	Dovranno essere adottate le misure preventive e protettive e la segnaletica idonee per le lavorazioni/movimentazioni che si svolgono all'esterno; se necessario, dovrà inoltre essere previsto apposito personale per regolare il traffico veicolare. La zona interessata dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere deve essere delimitata e segnalata in conformità alle indicazioni del codice della strada; tutti i lavoratori devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.	--

EFFETTI DELLE LAVORAZIONI SULL'AREA CIRCOSTANTE

EMISSIONE DI POLVERI, FUMI E ALTRI INQUINANTI

Il cantiere è caratterizzato dalla presenza di molte demolizioni sia interne che esterne che possono produrre polveri. Non si segnalano lavorazioni che possano produrre fumi o inquinanti.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Inquinamento dell'aria	<p>Durante le operazioni di demolizione è necessario limitare la formazione delle polveri. Nel caso di lavorazioni che presentano una elevata polverosità è necessario valutare la opportunità di ricorrere ai DPI per la protezione delle vie respiratorie.</p> <p>Non vi sono invece aree particolari che debbano essere protette dalle polveri con idonee reti.</p>	--

EMISSIONE DI RUMORE

Il cantiere è caratterizzato dalla presenza di molte demolizioni sia interne che esterne che costituiscono fonte di rumore.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Inquinamento da rumore	<p>Si dovrà porre attenzione nell'esecuzione delle lavorazioni più rumorose limitandone per quanto possibile l'intensità. Gli orari di esecuzione delle lavorazioni dovranno tenere conto della presenza di abitazioni circostanti.</p> <p>Il POS dovrà contenere la valutazione del rischio rumore.</p>	Durante il prosieguo dei lavori il CSE fornirà precise indicazioni specifiche ogni qualvolta si evidenziassero necessità particolari di tutela.

PRESENZA DI EDIFICI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA

Come precedentemente indicato la committenza non svolgerà alcuna attività nell'edificio durante i lavori.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Rischi per i terzi	<p>L'area di cantiere dovrà essere chiusa, a garantire l'accesso solo alle ditte coinvolte nell'esecuzione delle opere; non dovrà essere consentito l'accesso a terzi.</p> <p>Non dovranno essere occupate superfici esterne che non siano di pertinenza del cantiere; non dovranno essere lasciate lavorazioni esterne in sospeso, materiali o attrezzature incustodite, ecc.</p>	Durante il prosieguo dei lavori il CSE fornirà precise indicazioni specifiche ogni qualvolta si evidenziassero necessità particolari di tutela.
Inquinamento da rumore	Gli orari di esecuzione delle lavorazioni dovranno tenere conto della presenza di abitazioni circostanti.	--

VALUTAZIONE DEI RISCHI - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1

RECINZIONI, ACCESSI, SEGNALAZIONI

RECINZIONE

Lo stato di fatto si presenta già provvisto di recinzione su tutti i lati.  
Non è quindi prevista l'installazione di una recinzione temporanea per il cantiere

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Ingresso di persone non autorizzate	L'area di cantiere dovrà essere chiusa all'accesso di terzi. Nel caso in cui i portoni debbano essere lasciati temporaneamente aperti, il personale dovrà vigilare sull'area di lavorazione e provvedere, anche con idonea segnaletica, affinché i non addetti ai lavori non possano avvicinarsi alla zona.	--

ACCESSI

L'accesso al cantiere avviene direttamente dal piazzale antistante la scuola.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Ingresso di persone non autorizzate	Gli accessi alle zone di cantiere dovranno essere sempre vigilati durante le ore di lavoro; venendo a mancare la vigilanza i cancelli dovranno essere chiusi.	L'accesso non dovrà essere utilizzato da personale diverso da quello addetto per tutta la durata dei lavori. Eventuali eccezioni dovranno essere concordate con il CSE.
Urti, investimento, schiacciamento	Dovrà sempre essere preventivamente verificata la possibilità di manovra. Dovrà essere evitato l'avvicinamento dei mezzi pesanti alle aree più prossime alle lavorazioni, a meno che non sia strettamente necessario; in particolare i materiali scaricati dovranno essere trasportati alle aree di lavorazione con piccoli mezzi di cantiere.	Il transito dei mezzi pesanti nella viabilità circostante dovranno essere regolati da apposito personale, che dovrà provvedere anche alla regolazione del traffico veicolare.

SEGNALAZIONI

La segnaletica di sicurezza dovrà essere installata secondo quanto disposto dal titolo V D.Lgs. 81/2008 e 106/2009 e ai relativi allegati dal XXIV al XXXII.  
Idonei cartelli di segnalazione dovranno essere installati in corrispondenza alle lavorazioni pericolose.  
Dovranno inoltre essere disposti nastri segnalatori in corrispondenza alle aree di deposito e dove indicato dalla planimetria di cantiere.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Scarsa visibilità	L'impresa dovrà garantire che la segnaletica sia sempre visibile, in buono stato e, nel caso di lavorazioni/movimentazioni da eseguire in strada, in regola rispetto al nuovo codice della strada.	I subappaltatori e i lavoratori autonomi dovranno fare riferimento alla ditta appaltatrice.
Urti, investimento	Nel caso di lavorazioni/movimentazioni da eseguire in strada si dovrà provvedere con il presegnalamento del cantiere, con i segnali mobili di protezione o con movieri muniti di bandiera, e con eventuali limitazioni di velocità temporanee. Se si determina un restringimento di carreggiata, si dovrà procedere con sensi unici alternati, transito alternato da movieri o a mezzo semafori o con deviazioni di itinerario. La segnaletica dovrà essere posta a distanza tale da consentire la decelerazione e, se necessario, l'arresto dei veicoli.	Per i lavori l'impresa dovrà coordinarsi e ottenere le necessarie autorizzazioni dall'ente proprietario e/o gestore della strada.

SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

BARACCAMENTI

L'impresa dovrà installare idonei baraccamenti da utilizzare come ufficio o spogliatoio e propri servizi igienici.  
L'accesso alle aree interne della scuola per tali utilizzi sono subordinate all'autorizzazione da parte dell'amministrazione appaltante.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
	<p>Dovranno essere installati, nell'area indicata in planimetria, i seguenti baraccamenti di servizio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- servizi igienici;</li><li>- spogliatoi;</li><li>- locale ufficio.</li></ul> <p>I baraccamenti dovranno possedere i requisiti di cui all'allegato XIII del D.Lgs. 106/2009, con particolare riferimento alla pulizia, illuminazione e aerazione, caratteristiche e numero dei locali. Gli impianti interni alle baracche dovranno essere realizzati in conformità a quanto stabilito dalla legge e dalla normativa tecnica.</p>	--

VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE

VIABILITA'

La viabilità di cantiere si limita alla porzione di piazzale antistante la scuola.  
Trattandosi di uno spazio asfaltato o comunque pavimentato non si segnalano particolari problematiche connesse con il transito e la manovra dei mezzi.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Rischi per le persone e i mezzi	<p>La velocità massima consentita ai mezzi in cantiere sarà di 15km/h. Le vie di accesso e di transito dovranno essere adeguatamente illuminate; dovranno inoltre essere mantenute sgombre da materiali, in ordine e buono stato di manutenzione, provvedendo anche con eventuali asfaltature e/o ricariche di materiale asciutto. La vegetazione ai lati della viabilità di cantiere dovrà essere mantenuta in modo da garantire la visibilità.</p> <p>Dovranno essere seguite in generale le prescrizioni di cui all'allegato XVIII del D.Lgs. 106/2009</p>	La ditta appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie manutenzioni per tutta la durata del cantiere, garantendo un'adeguata viabilità anche per subappaltatori, lavoratori autonomi e fornitori.
Urti, investimento, schiacciamento	<p>Qualora la larghezza delle vie di transito non sia tale da consentire un franco di almeno 70cm per lato oltre la sagoma di ingombro del veicolo, il transito sarà regolato da persona a terra appositamente incaricata.</p>	--
Caduta dei mezzi negli scavi	<p>In prossimità di scavi o zone con pericolo di caduta o franamento, dovranno essere adottate barriere distanziatrici</p>	Le barriere dovranno essere disposte dalla ditta appaltatrice, che dovrà provvedere a informare i subappaltatori, lavoratori autonomi e fornitori di eventuali procedure da seguire.
Interferenza con attività lavorative	<p>In prossimità di zone dove si stanno svolgendo attività lavorative e/o di opere provvisionali, la circolazione dei mezzi sarà delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le persone e/o le strutture e i mezzi circolanti.</p>	Le delimitazioni e la segnaletica dovranno essere disposte dalla ditta appaltatrice, che dovrà provvedere a informare i subappaltatori, lavoratori autonomi e fornitori di eventuali procedure da seguire.
Interferenze con altri mezzi	<p>Dovranno essere disposti adeguati cartelli per la segnalazione dei corretti percorsi da seguire sia da parte degli operatori del cantiere sia da parte di terzi. I cartelli dovranno essere installati se necessario anche lungo la viabilità esterna.</p> <p>Le eventuali manovre che si dovessero rendere necessarie dovranno essere realizzate nelle aree previste dalle allegate planimetrie, controllate e regolate da apposito operatore.</p>	<p>I percorsi sono quelli indicati nella planimetria di cantiere. Eventuali modifiche che si dovessero rendere necessarie andranno verificate e concordate con il CSE.</p> <p>La ditta appaltatrice dovrà provvedere all'installazione della segnaletica.</p>

IMPIANTI E RETI

IMPIANTO ELETTRICO

Gli allacci alle reti di fornitura dovranno essere concordati dall'impresa con gli enti erogatori; in assenza di allaccio l'impresa dovrà provvedere con mezzi propri.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Elettrocuzione	L'impianto dovrà essere dimensionato e realizzato attenendosi alle normative tecniche e dovrà essere dotato di dichiarazione di conformità. Il grado di protezione dovrà essere adeguato alla quantità di acqua e di polveri presenti nelle diverse zone di installazione.	La ditta appaltatrice dovrà nominare un responsabile per l'impianto. Il responsabile dovrà provvedere al controllo quotidiano dello stato di manutenzione dell'impianto, assicurando la corretta funzionalità e la sicurezza dello stesso anche per i subappaltatori e i lavoratori autonomi.
Danneggiamento dei cavi	Le condutture dovranno essere realizzate in posizione tale da non essere di intralcio alle lavorazioni e dovranno essere adeguatamente segnalate. Dove possibile si dovranno preferire le linee interrato. Negli attraversamenti delle vie di circolazione i cavi dovranno essere protetti con opportuni sistemi di protezione.	--

IMPIANTO DI MESSA A TERRA

--

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Elettrocuzione	Dovrà essere realizzato un impianto di messa a terra all'atto dell'installazione dell'impianto elettrico e per garantire equipotenzialità a tutte le masse presenti. L'impianto dovrà essere dimensionato e realizzato attenendosi alle normative tecniche. Dovrà essere verificata la necessità di installazione di un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.	--

IMPIANTO IDRICO E DI SCARICO

Gli allacci alle reti di fornitura dovranno essere concordati dall'impresa con gli enti erogatori; in assenza di allaccio l'impresa dovrà provvedere con mezzi propri.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Danneggiamento	Le condutture dovranno essere realizzate in posizione tale da non essere di intralcio alle lavorazioni e dovranno essere adeguatamente segnalate.	--



VALUTAZIONE DEI RISCHI - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.4

DISLOCAZIONE IMPIANTI, ZONE DI CARICO/SCARICO, DEPOSITI

IMPIANTI FISSI

La dislocazione delle aree per l'installazione di impianti fissi e attrezzature di lavoro è indicata nella planimetria di cantiere.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Interferenza con le lavorazioni	Il POS dovrà contenere l'indicazione del numero, tipo, caratteristiche e valutazione del rischio delle macchine e attrezzature effettivamente utilizzate.	--

ZONE DI CARICO/SCARICO

La dislocazione dell'area di carico e scarico principale e di eventuali aree secondarie vicine alle singole aree di lavorazione, è indicata nelle planimetrie di cantiere.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Interferenza tra mezzi e con le lavorazioni	Le zone carico/scarico dovranno essere opportunamente segnalate, mantenute sgombre da materiali e mezzi, ed essere realizzate in modo tale da garantire un agevole accesso ai mezzi e la non interferenza con le lavorazioni.	--
Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dovrà essere ridotta al minimo indispensabile. Dovranno essere seguite tutte le prescrizioni di cui al titolo VI D.Lgs. 81/2008 e 106/2009 e al relativo allegato XXXIII.	La ditta appaltatrice dovrà mettere a disposizione dei fornitori che ne fossero sprovvisti, idonei mezzi per le operazioni di carico/scarico.

DEPOSITO ATTREZZATURE, STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI

I rifiuti prodotti sono non pericolosi e costituiti da ruderi da demolizione, terre di scavo e scarti/sfridi di lavorazione.  
La dislocazione delle aree per i diversi depositi è indicata nelle planimetrie di cantiere.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Caduta di materiale e interferenza tra mezzi	Le aree di deposito dovranno essere separate per tipologia di materiale depositato, opportunamente segnalate, ed essere realizzate in modo tale da evitare spostamenti pericolosi o caduta di materiale e da garantire un agevole accesso ai mezzi e la non interferenza tra gli stessi durante le operazioni di movimentazione.	--
Inquinamento	A eccezione del materiale per il quale è previsto il riutilizzo, tutti i rifiuti dovranno essere rimossi quotidianamente.	--

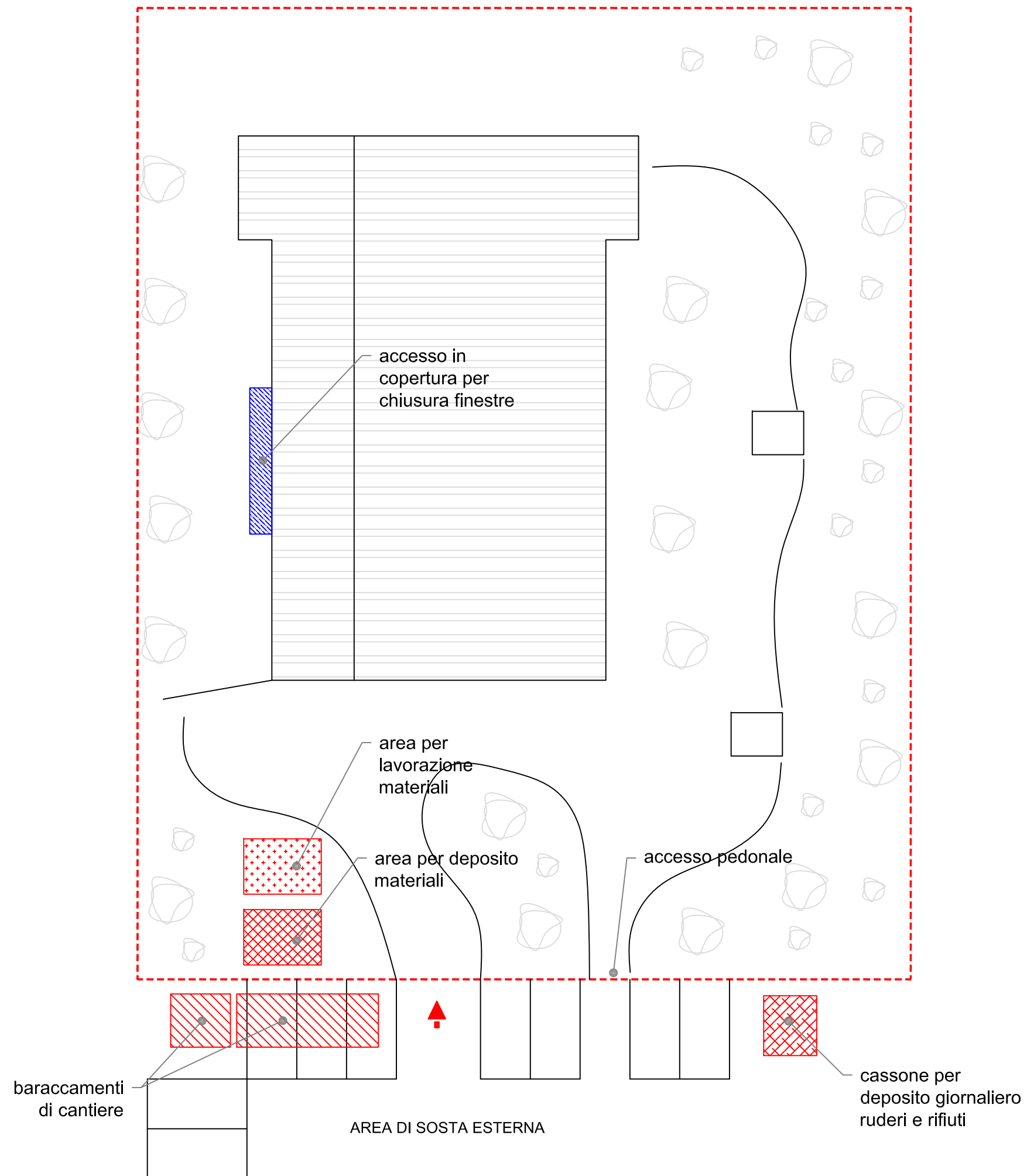
DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO DI INCENDIO E ESPLOSIONE




Non è previsto un sensibile fabbisogno di carburanti nè il deposito in cisterne o fusti nè l'utilizzo di bombole.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Incendio, esplosione	Tutti gli eventuali materiali pericolosi e/o infiammabili devono essere stoccati entro appositi cassoni che saranno mantenuti chiusi e collocati entro la recinzione di cantiere protetti da apposita tettoia. Tutti i carburanti, combustibili liquidi, solventi e vernici devono essere conservati lontano da locali di servizio e di lavoro e dalle zone di stoccaggio di materiali combustibili.	--

LEGENDA:

- RECINZIONE ESISTENTE
- ➡ ACCESSO ALL'AREA DEL PERSONALE DI CANTIERE
- ▨ PONTEGGIO



-  rischio basso
-  rischio medio
-  rischio elevato

		rischio investimento	rischio seppellimento	rischio caduta dall'alto	rischio da demolizioni	rischio da movimentazione materiali	rischio incendio o esplosione	rischio sbalzi di temperatura	rischio elettrocuzione	rischio rumore	rischio sostanze chimiche
demolizioni	demolizione pavimenti e sottofondi				■					■	
	demolizione murature				■					■	
	demolizione intonaci e betoncini				■					■	
	scavo vespaio		■								
	rimozione serramenti					■					
	smontaggio rampa esterna					■					
	rimozione impianti					■			■		
opere strutturali	fondazioni		■								■
	pilastrì			■							■
	cordoli			■							■
	murature portanti			■		■					
	perforazioni e betoncini									■	
	ammorsamenti			■							
opere edili di ripristino	ripristino vespaio		■								
	realizzazione caldana										
	posa pavimentazioni					■					
	posa pareti cartongesso					■					
	intonaci interni			■							
	intonaci esterni			■				■			
	chiusura finestrate			■		■					
	tinteggiature interne			■							
	tinteggiature esterne			■				■			
	rimontaggio serramenti					■					
	rimontaggio rampa e opere esterne					■					
	rimontaggio impianti					■			■		

VALUTAZIONE DEI RISCHI - LAVORAZIONI

6.1

OPERE EDILI

SCAVI E RINTERRI

Scavi e rinterrì interni al fabbricato per interventi in fondazione.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Seppellimento nello scavo	Dovrà essere verificata la stabilità del terreno del fronte di scavo. L'ampiezza delle demolizioni della pavimentazione dovrà essere estesa in accordo con l'angolo naturale del terreno; non dovranno essere mantenute porzioni di pavimentazione a sbalzo. Si dovrà prevedere l'armatura di tutti gli eventuali scavi di profondità superiore a 1,5m o la realizzazione di pareti inclinate. Il tipo di armatura e le dimensioni, la disposizione ed il numero dei suoi elementi, devono essere scelti in relazione alla natura, alle condizioni ed alla spinta dei terreni da attraversare. Le armature di sostegno ed i rivestimenti provvisori devono essere messi in opera di pari passo con l'avanzamento dello scavo e mantenuti sino alla fine della lavorazione.	Durante l'esecuzione degli scavi si dovrà porre attenzione al coordinamento delle macchine operatrici evitando le interferenze
Investimento di persone	Per tutte le movimentazioni esterne, dovranno essere individuati i percorsi per i mezzi di movimento terra.	--
Scivolamenti, cadute	I percorsi pedonali interni al cantiere devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Devono essere messe in opera passerelle a raso per l'attraversamento degli scavi. Tutti i lavoratori devono fare uso di calzature idonee.	L'impresa esecutrice dovrà garantire la pulizia e l'ordine del cantiere, disporre le passerelle e ogni altra opera provvisoria necessaria; i subappaltatori dovranno seguire le disposizioni fornite dall'impresa esecutrice al riguardo.
Polveri	Durante gli scavi e i rinterrì è necessario limitare la formazione delle polveri ricorrendo, ove del caso, all'umidimento del materiale. Nel caso di lavorazioni che presentano una elevata polverosità è necessario valutare la opportunità di ricorrere ai DPI per la protezione delle vie respiratorie.	--

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Demolizione di pavimentazioni e sottofondi, di pareti divisorie, betoncini, intonaci.  
Demolizioni localizzate in fondazione.  
Rimozione di serramenti e altra componentistica edile.  
Rimozione di componenti impiantistiche di piccola o media dimensione.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Polveri	Durante le operazioni di demolizione è necessario limitare la formazione delle polveri. Nel caso di lavorazioni che presentano una elevata polverosità è necessario valutare la opportunità di ricorrere ai DPI per la protezione delle vie respiratorie.	--
Vibrazioni	L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni deve essere contenuta nei limiti di legge; la valutazione del rischio deve essere riportata nel POS.	--
Rumore	L'esposizione dei lavoratori al rumore deve essere contenuta nei limiti di legge; la valutazione del rischio deve essere riportata nel POS.	Nel caso di utilizzo del martello demolitore, nella zona di lavoro dovrà essere vietata la presenza di persone non addette direttamente alla lavorazione.
Tagli, abrasioni	Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Gli addetti dovranno fare uso di guanti e DPI adeguati alla mansione.	--
Caduta dall'alto	Per la rimozione di serramenti e altre componenti in quota dovranno essere posizionati idonei trabatelli.	L'impresa appaltatrice dovrà mettere a disposizione i dispositivi di sicurezza anche ai subappaltatori eventualmente presenti in cantiere.
Caduta di materiali dall'alto	Durante la rimozione degli elementi in quota dovrà comunque essere impedita la sosta di personale all'interno al di sotto del piano di demolizione. Tutti gli addetti dovranno essere dotati di caschi protettivi.	Non dovranno essere svolte altre lavorazioni contemporanee all'interno dei locali interessati dalle demolizioni in quota.

OPERE EDILI

OPERE IN C.A.

Realizzazione di fondazioni, pilastri, cordoli.  
Realizzazione di betoncini

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Schiacciamento	I lavori di armatura, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e degli appoggi. Devono essere adottate tecniche di armatura adatte alle circostanze che garantiscano la stabilità, sia nelle fasi transitorie di armatura, sia durante i getti, sia durante le operazioni di disarmo. Anche durante le fasi transitorie e/o di avanzamento delle lavorazioni di assemblaggio dei casseri e durante la posa dei ferri occorre prestare la massima attenzione alla stabilità degli elementi di armatura, per impedirne la caduta e lo spostamento. Tutti i lavoratori devono indossare calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento.	--
Tagli, abrasioni	Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Gli addetti alla lavorazione del ferro e all'impiego della sega circolare dovranno fare uso dei guanti e di occhiali. Particolare attenzione deve essere prestata ai ferri di ripresa delle fondazioni che devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture è necessario provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e le punte; in questa fase i lavoratori dovranno fare uso di calzature con suola imperforabile e dei guanti.	--
Vibrazioni	Nelle strutture in c.a. tradizionale l'impiego di attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni che interessano i lavoratori è limitato alla sola fase di vibrazione del calcestruzzo, peraltro molto circoscritta come quantità e qualità.	--
Getti, esposizione a sostanze pericolose	Durante le operazioni di getto i lavoratori addetti devono indossare idonei gambali ed indumenti protettivi impermeabili. L'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) durante lo scarico dell'impasto deve essere ridotta al minimo. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato. Durante le attività (ad esempio nelle operazioni di stesura del disarmante sulle casseforme e di manutenzione delle macchine e degli impianti) i lavoratori possono essere esposti ad agenti chimici pericolosi (ad esempio oli minerali e derivati); in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Gli addetti devono altresì indossare indumenti protettivi e utilizzare i DPI	L'impresa appaltatrice dovrà tenere a disposizione dei lavoratori le schede di sicurezza dei prodotti, quali additivi, collanti, primer o similari; prima di manipolare tali sostanze i lavoratori dovranno consultare le schede e attenersi alle indicazioni ivi riportate.
Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. L'approvvigionamento dei materiali deve essere effettuato il più possibile con gli impianti di trasporto e/o di sollevamento; in caso di operazioni di getto con la pompa gli addetti devono poter trattenere il tubo di mandata in posizione verticale per evitare il trascinamento dell'apparecchiatura ed il conseguente "colpo di frusta".	--
Caduta dall'alto	Le perdite di equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.	--

OPERE EDILI

MURATURE

Posa di murature portanti in laterizio.  
Esecuzione di ammorsamenti con tecnica cuci-scuci

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Tagli, abrasioni	Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Gli addetti dovranno fare uso di guanti e DPI adeguati alla mansione ed essere formati al corretto utilizzo delle attrezzature per il taglio degli elementi.	--
Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In particolare le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Lo scarico dei materiali voluminosi e/o pesanti deve essere effettuato, previa corretta imbracatura, preferibilmente con l'impiego di attrezzature idonee quali gruette, carrelli, transpallet, ecc. Nel caso si debba operare senza l'ausilio di mezzi di sollevamento, gli addetti devono essere in numero adeguato al tipo di materiale da movimentare. Prima delle operazioni, controllare i dispositivi per il collegamento agli apparecchi di sollevamento; l'apertura dei ganci degli apparecchi di sollevamento deve avvenire in condizioni di sicurezza.	--
Caduta di materiale dall'alto	Durante le operazioni di posa dei laterizi dovrà essere impedito il transito di persone nella zona che potrebbe essere interessata da una eventuale caduta di elementi, attrezzi o altro.	In caso di presenza a terra di altre squadre impegnate in diverse lavorazioni, gli addetti dovranno essere muniti di caschi di protezione.
Caduta dall'alto	Le lavorazioni in quota all'interno dell'edificio si dovranno realizzare utilizzando trabatelli e ponti su cavalletti.	L'impresa appaltatrice dovrà mettere a disposizione i dispositivi di sicurezza anche ai subappaltatori eventualmente presenti in cantiere.
Polveri	Nel caso si sviluppi una elevata polverosità è necessario valutare la opportunità di ricorrere ai DPI per la protezione delle vie respiratorie.	--

CARTONGESSI, INTONACI, TINTEGGIATURE

Posa di pareti in lastre di cartongesso.  
Esecuzione di intonacature e tinteggiature.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Caduta dall'alto	Le lavorazioni in quota all'interno dell'edificio si dovranno realizzare utilizzando trabatelli e ponti su cavalletti. Per la chiusura delle aperture in quota si procederà dall'esterno con ponteggio.	L'impresa appaltatrice dovrà mettere a disposizione i dispositivi di sicurezza anche ai subappaltatori eventualmente presenti in cantiere.
Tagli, abrasioni	Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Gli addetti dovranno fare uso di guanti e DPI adeguati alla mansione.	--

OPERE EDILI

PAVIMENTAZIONI

Ripresa di pavimentazioni in piastrelle all'interno.  
Ripresa di pavimentazioni in masselli autobloccanti all'esterno.

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Tagli, abrasioni	Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Gli addetti dovranno fare uso di guanti e DPI adeguati alla mansione ed essere formati al corretto utilizzo delle attrezzature per il taglio degli elementi.	--
Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In particolare le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.  Lo scarico dei materiali voluminosi e/o pesanti deve essere effettuato, previa corretta imbracatura, preferibilmente con l'impiego di attrezzature idonee quali gruette, carrelli, transpallet, ecc. Nel caso si debba operare senza l'ausilio di mezzi di sollevamento, gli addetti devono essere in numero adeguato al tipo di materiale da movimentare. Prima delle operazioni, controllare i dispositivi per il collegamento agli apparecchi di sollevamento; l'apertura dei ganci degli apparecchi di sollevamento deve avvenire in condizioni di sicurezza.	--
Polveri	Nel caso si sviluppi una elevata polverosità è necessario valutare la opportunità di ricorrere ai DPI per la protezione delle vie respiratorie.	--

SERRAMENTI

Smontaggio e ricollocamento in opera di serramenti esistenti

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Caduta dall'alto	Per la rimozione dei serramenti in quota si dovrà procedere con idonei trabatelli	L'impresa appaltatrice dovrà mettere a disposizione i dispositivi di sicurezza anche ai subappaltatori eventualmente presenti in cantiere.
Tagli, abrasioni	Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Gli addetti dovranno fare uso di guanti e DPI adeguati alla mansione.	--
Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. Gli addetti devono essere in numero adeguato al tipo di materiale da movimentare.	--

OPERE IMPIANTISTICHE

POSA COMPONENTI IMPIANTISTICHE IN GENERE

Smontaggio e ricollocamento in opera di componenti degli impianti esistenti ricompresi nelle aree di lavorazione

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Caduta dall'alto	Per gli interventi su componenti in quota si dovrà procedere con idonei trabatelli	L'impresa appaltatrice dovrà mettere a disposizione i dispositivi di sicurezza anche ai subappaltatori eventualmente presenti in cantiere.
Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. Gli addetti devono essere in numero adeguato al tipo di materiale da movimentare.	--
Danneggiamenti	--	Lo stato di fatto delle reti, esistenti o già posate al momento della realizzazione, dovrà essere verificato dall'impresa esecutrice se del caso anche presso gli enti gestori del servizio di distribuzione; è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti.
Calore, incendio	Nel caso siano necessarie operazioni di saldatura e di taglio termico, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile.	Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione almeno un estintore portatile e gli addetti dovranno fare uso dei DPI idonei.
Caduta dall'alto	Tutti i vani tecnici (pozzetti, vani di ispezione) aperti nelle vie di transito o nelle immediate vicinanze delle stesse, devono essere chiaramente segnalati e protetti su tutti i lati accessibili da regolari parapetti. Se i vani vengono temporaneamente coperti con strutture provvisorie pedonabili e/o veicolabili, le stesse devono essere solidamente ancorate ai vani stessi e di resistenza proporzionata.	--

POSA COMPONENTI PER RETE ELETTRICA

Smontaggio e ricollocamento in opera di componenti degli impianti esistenti ricompresi nelle aree di lavorazione

RISCHI	SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
Elettrocuzione	<p>ALL'ESTERNO: Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche e di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanza inferiore alle distanze minime di sicurezza. Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; ripari in materiale isolante.</p> <p>ALL'INTERNO: Non operare sui quadri senza togliere tensione. Nel caso si debba operare su linee esistenti accertarsi del livello di protezione dello stato di fatto e dello scollegamento effettivo delle linee.</p>	<p>ALL'ESTERNO: Lo stato di fatto delle reti, esistenti o già posate al momento della realizzazione, dovrà essere verificato dall'impresa esecutrice se del caso anche presso l'ente gestore del servizio di distribuzione; è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Qualora vengano eseguiti lavori di scavo che interferiscono con le linee in tensione, le operazioni devono essere eseguite previa disattivazione delle linee.</p> <p>ALL'INTERNO: Accertarsi che la linea rimanga scollegata per tutta la durata dell'intervento e adottare le idonee precauzioni affinché non possa essere accidentalmente data tensione da terzi.</p>



Nella realizzazione dell'opera sono presenti diversi momenti in cui si renderà necessaria l'esecuzione di diverse lavorazioni contemporaneamente. Le sovrapposizioni risultano evidenziate nell'allegato diagramma di gantt, che suddivide le lavorazioni in fasi temporali successive.

Nel redigere tale cronoprogramma è stata effettuata una prima eliminazione delle possibili inteferenze mediante sfasamento temporale di alcune lavorazioni; per le inteferenze che non è stato possibile eliminare viene effettuata la valutazione del rischio e vengono indicate procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento. Tali interferenze sono numerate progressivamente e riportate sulle planimetrie di cantiere.

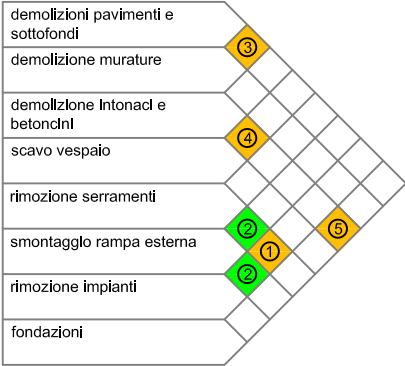
Per ogni fase si riporta uno schema sintetico delle interferenze presenti; per ogni interferenza viene effettuata una valutazione qualitativa del rischio attraverso una scala grafca dal seguente significato:

le lavorazioni interferiscono temporalmente ma non vi sono situazioni di rischio in quanto le aree in cui si svolgono le lavorazioni sono fisicamente distanti o in quanto le lavorazioni sono della stessa natura e potrebbero essere eseguite dalla stessa squadra o ancora in quanto il rischio è stato eliminato attraverso uno sfasamento spaziale delle lavorazioni. A tale scopo, nel seguito vengono indicate le specifiche aree in cui sono previste le lavorazioni affinché lo sfasamento si realizzi.

le lavorazioni interferiscono temporalmente e spazialmente; nel seguito viene pertanto analizzato il rischio da interferenza individuato e vengono indicate le procedure e le misure preventive e protettive da adottare in ogni singolo caso. L'intensità del rischio individuato è comunque medio-bassa.

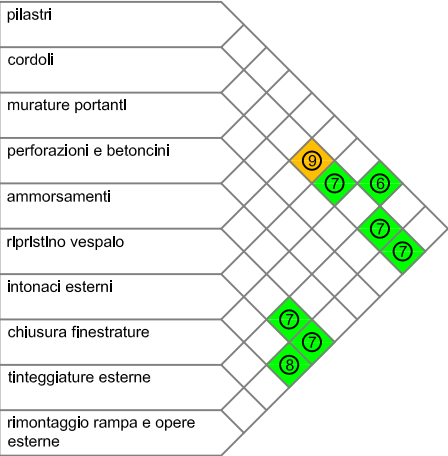
analogamente al caso precedente, nel caso di rischi di maggiore intensità.

FASE 1



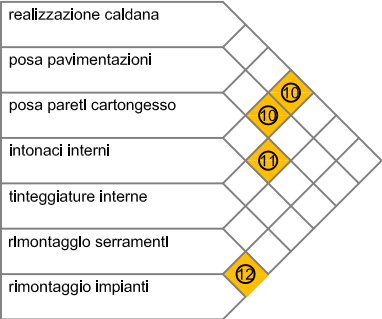
- 1. rimozione serramenti -- rimozione impianti
- 2. smontaggio rampa esterna -- rimozione serramenti e impianti interni
- 3. demolizione pavimenti -- demolizione murature
- 4. demolizione intonaci e betoncini -- scavo vespajo
- 5. demolizione intonaci e betoncini -- esecuzione fondazioni

FASE 2



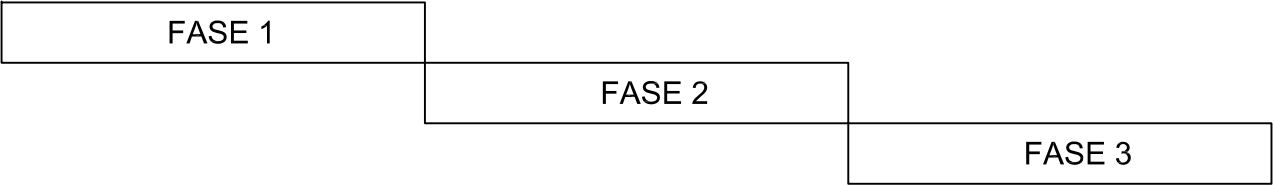
- 6. pilastri -- chiusura finestre
- 7. opere interne -- opere esterne
- 8. opere esterne -- intonaci esterni
- 9. cordoli -- ripristino vespajo

FASE 3



- 10. intonaci interni -- pavimenti e sottofondi
- 11. pareti in cartomgesso -- tinteggiature interne
- 12. rimontaggio serramenti -- rimontaggio impianti

	MACROLAVORAZIONI	LAVORAZIONI	1°sett.	2°sett.	3°sett.	4°sett.	5°sett.	6°sett.
1	demolizioni	demolizione pavimenti e sottofondi						
		demolizione murature						
		demolizione intonaci e betoncini						
		scavo vespaio						
		rimozione serramenti						
		smontaggio rampa esterna						
		rimozione impianti						
2	opere strutturali	fondazioni						
		pilastrì						
		cordoli						
		murature portanti						
		perforazioni e betoncini						
		ammorsamenti						
3	opere edili di ripristino	ripristino vespaio						
		realizzazione caldana						
		posa pavimentazioni						
		posa pareti cartongesso						
		intonaci interni						
		intonaci esterni						
		chiusura finestre						
		tinteggiature interne						
		tinteggiature esterne						
		rimontaggio serramenti						
		rimontaggio rampa e opere esterne						
		rimontaggio impianti						



LEGENDA:

- DEMOLIZIONI
- OPERE EDILI
- RIVESTIMENTI
- SERRAMENTI
- MOVIMENTI TERRA
- OPERE ESTERNE E NATURALISTICHE
- RIMOZIONE AMIANTO
- STRUTTURE IN LEGNO
- STRUTTURE IN ACCIAIO
- STRUTTURE IN C.A.
- IMPIANTI TERMICI
- IMPIANTI ELETTRICI
- IMPIANTI IDRICI E DI SCARICO
- IMPIANTI GAS

INTERFERENZE:

1. rimozione serramenti – rimozione impianti
2. smontaggio rampa esterna -- rimozione serramenti e impianti interni
3. demolizione pavimenti -- demolizione murature
4. demolizione intonaci e betoncini -- scavo vespaio
5. demolizione intonaci e betoncini -- esecuzione fondazioni

RISCHI

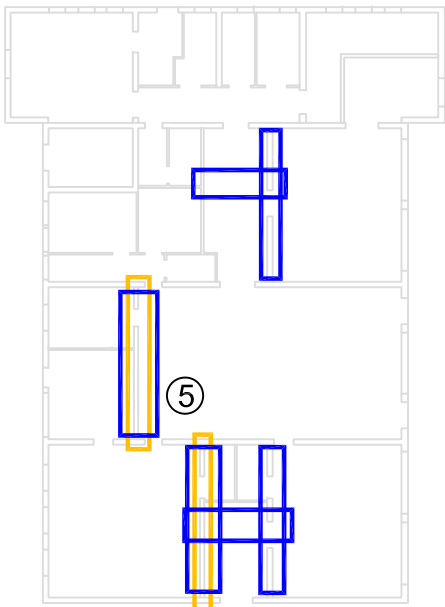
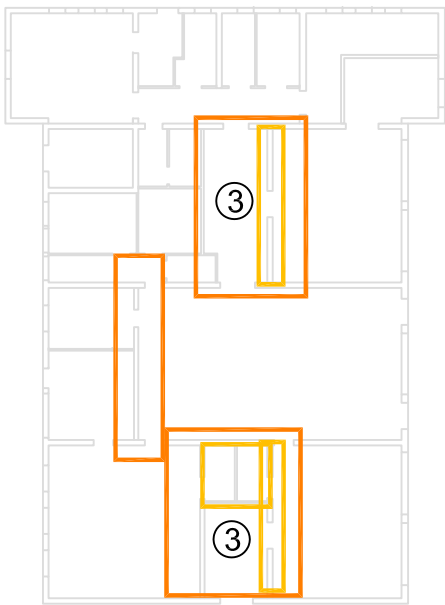
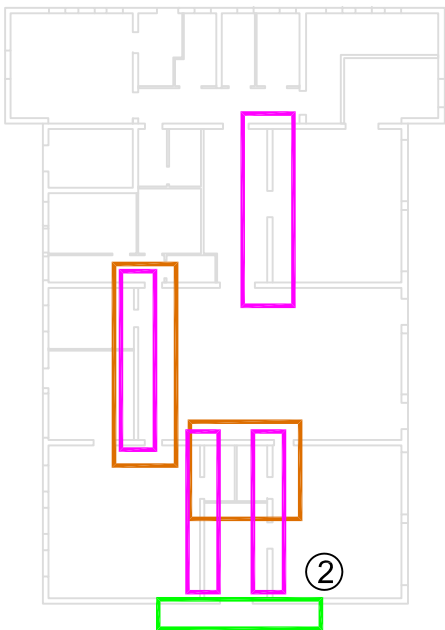
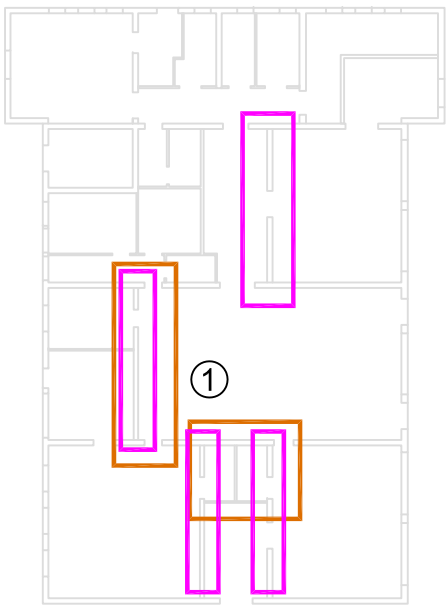
1. Urti, cadute, caduta di materiale
2. Urti, lesioni
3. Polveri, rumore, caduta di materiale
4. Polveri, rumore, seppellimento
5. Polveri, rumore, lesioni

SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

1. Durante le operazioni di movimentazione di elementi di grandi dimensioni dovrà essere posta particolare attenzione a non urtare le persone operanti nelle zone limitrofe.
2. L'interferenza è limitata alle zone di ingresso degli addetti all'interno dell'edificio. Dovranno essere definiti percorsi che non implicino il passaggio degli addetti attraverso altre aree di lavorazione.
3. Durante le operazioni di demolizione in quota gli operatori dovranno porre attenzione alla caduta del materiale. Tutti gli addetti a terra dovranno indossare caschi protettivi.
5. I ferri di ripresa dovranno essere protetti a evitare danni causati da cadute accidentali.

MISURE DI COORDINAMENTO

1. Le squadre dovranno operare in aree il più possibile distinte e lontane tra loro.
4. Si dovrà adottare come regola generale di non operare simultaneamente nella stessa zona.
- Gli addetti dovranno indicare le proprie aree di lavoro alle altre squadre presenti.



INTERFERENZE:

- 6. pilastri -- chiusura finestre
- 7. opere interne -- opere esterne
- 8. opere esterne -- intonaci esterni
- 9. cordoli -- ripristino vespaio

RISCHI

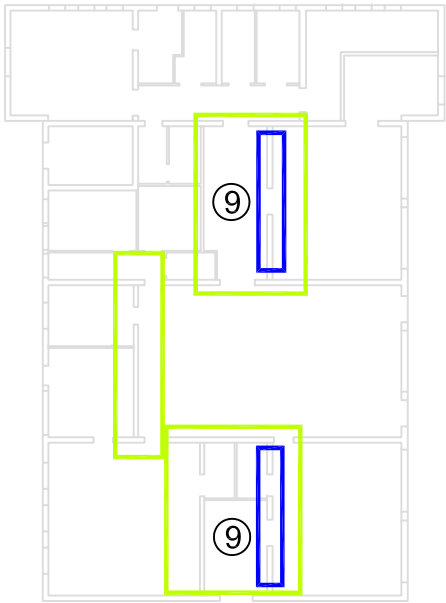
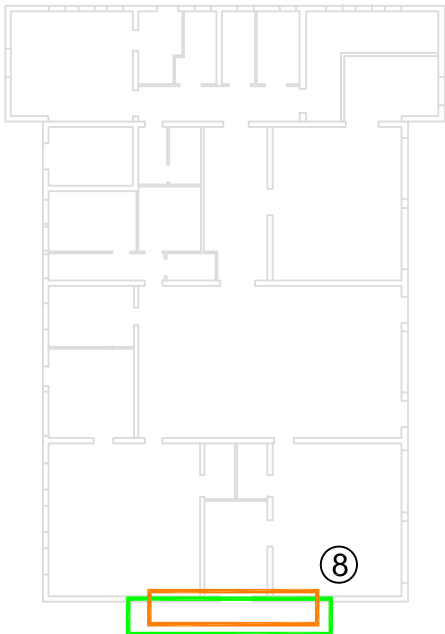
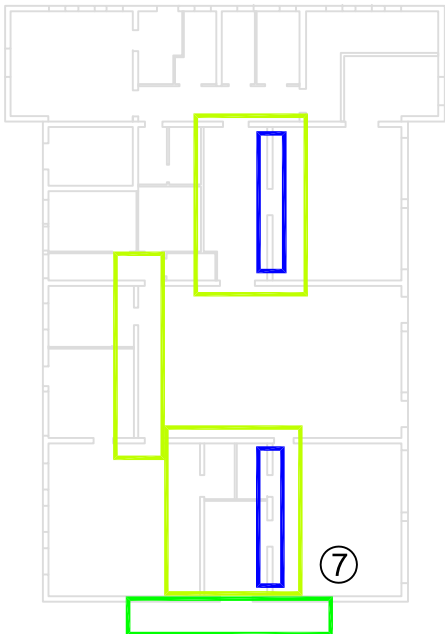
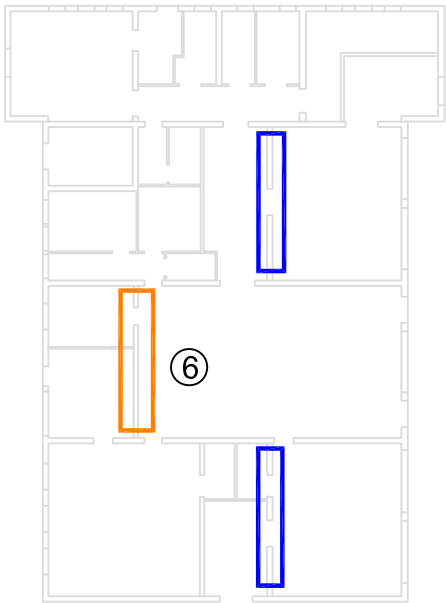
- 7. 8. Urti, lesioni
- 9. Urti, lesioni, caduta di materiale dall'alto

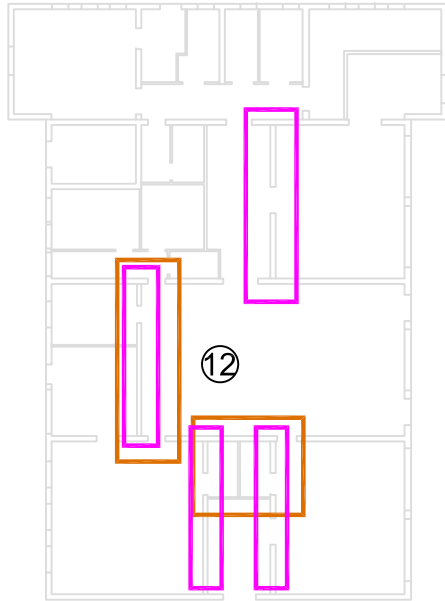
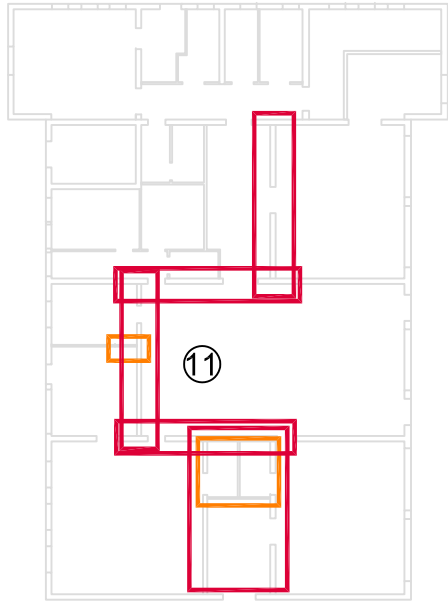
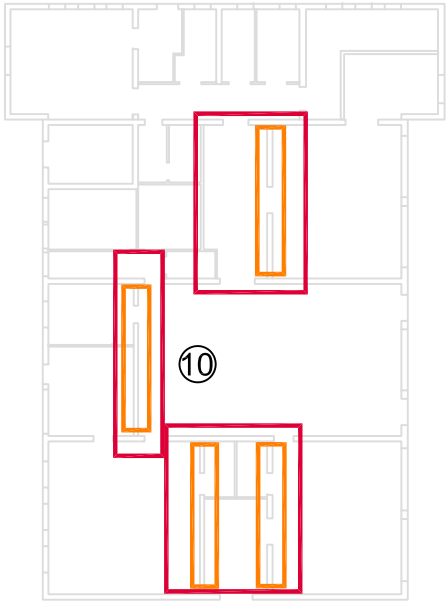
SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

- 7. Il personale dovrà operare ordinatamente nella propria area di lavoro e non dovrà sostare o accatastare materiale in
- 9. prossimità di zone interessate da lavorazioni di altre squadre.
- 7. L'interferenza è limitata alle zone di ingresso degli addetti all'interno dell'edificio. Dovranno essere definiti percorsi che non implichino il passaggio degli addetti attraverso altre aree di lavorazione.

MISURE DI COORDINAMENTO

- 7. L'impresa appaltatrice dovrà organizzare le lavorazioni in modo
- 8. da procedere ordinatamente ed evitare sovrapposizioni.
- 9. Le squadre dovranno operare in aree il più possibile distinte e lontane tra loro; si dovrà adottare come regola generale di non operare simultaneamente nella stessa zona.
- 7. L'impresa appaltatrice dovrà realizzare le opere esterne tenendo conto della necessità di mantenere dei percorsi per permettere agli addetti il raggiungimento delle aree di lavorazione in sicurezza.





INTERFERENZE:

- 10. intonaci interni -- pavimenti e sottofondi
- 11. pareti in cartongesso -- tinteggiature interne
- 12. rimontaggio serramenti -- rimontaggio impianti

RISCHI

- 10. Urti, lesioni
- 11. 12. Urti, cadute, caduta di materiale

SCELTE ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

- 10. Il personale dovrà operare ordinatamente nella propria area di
- 11. lavoro e non dovrà sostare o accatastare materiale in
- 12. prossimità di zone interessate da lavorazioni di altre squadre.

MISURE DI COORDINAMENTO

- 10. L'impresa appaltatrice dovrà organizzare le lavorazioni in modo
- 11. da procedere ordinatamente ed evitare sovrapposizioni.
- 12. Le squadre dovranno operare in aree il più possibile distinte e lontane tra loro; si dovrà adottare come regola generale di non operare simultaneamente nella stessa zona.

USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Le attrezzature e i dispositivi di protezione collettiva dovranno essere forniti dalla ditta appaltatrice che dovrà garantire e certificare la corretta installazione, nonché il controllo e la manutenzione periodica. In particolare l'impianto elettrico dovrà essere quotidianamente controllato e dovrà essere prevista la sua disattivazione al termine serale delle lavorazioni.

In caso di uso comune, le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune.

COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E RECIPROCA INFORMAZIONE

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà nominare il capocantiere e comunicarne il nominativo al CSE; tale responsabile dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere. Il CSE durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il capocantiere dell'impresa appaltatrice o suo sostituto; sarà onere dell'impresa informare i subappaltatori delle disposizioni impartite.

Almeno dieci giorni prima dell'ingresso in cantiere di una impresa esecutrice o di un lavoratore autonomo, l'impresa appaltatrice dovrà informare il CSE e produrre il POS. All'impresa appaltatrice principale spetterà la verifica preventiva della conformità del POS redatti dalle altre imprese al PSC e al proprio POS.

- Le imprese ed i lavoratori autonomi devono:
- rispettare le procedure e le misure di prevenzione e protezione riportate nel PSC;
  - partecipare alle riunioni indette dal CSE;
  - allertare immediatamente il CSE in casi di situazioni pericolose impreviste;
  - collaborare al miglioramento della sicurezza del cantiere informando per tempo il CSE circa le modifiche alle lavorazioni previste o sull'opportunità di introdurne delle altre.

COORDINAMENTO IN ESECUZIONE

Prima dell'inizio dei lavori il CSE riunirà i responsabili dell'impresa affidatatria e delle imprese esecutrici, illustrerà loro il contenuto del PSC e si accerterà della presa visione dello stesso relativamente alle fasi lavorative di competenza di ciascuno.

Il CSE avrà poi il compito di organizzare le riunioni di coordinamento con la cadenza più opportuna o ogniqualvolta se ne ravvisi l'esigenza a causa di sopravvenute necessità.

Durante i lavori saranno eseguiti, da parte del CSE, periodici sopralluoghi sul cantiere tesi ad accertare la corretta applicazione del PSC e il rispetto delle norme di sicurezza. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale controfirmato dal direttore tecnico di cantiere o dal preposto; copia del verbale sarà depositata nell'ufficio di cantiere. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio anche a parziale modifica o integrazione del PSC, e costituisce documento formale per la segnalazione di contestazioni alle imprese e/o ai lavoratori autonomi interessati o per la sospensione dei lavori in caso di pericolo grave ed imminente.

In cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese autorizzate il cui POS sia stato validato dal CSE. Nel caso si verifichi la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non identificati, il CSE chiederà l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA

Almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori, ciascuna impresa esecutrice dovrà mettere a disposizione del Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza copia del piano di sicurezza e coordinamento.

Il Datore di Lavoro di ciascuna impresa coinvolta dovrà illustrare il piano al RLS, al capocantiere ed ai preposti che sovrintendono i lavori, consegnandone loro una copia; in tale occasione il piano deve essere esaminato e discusso in ogni sua parte, con l'eventuale proposizione al CSE di modifiche migliorative delle condizioni di sicurezza.

I preposti (o direttamente il Datore di Lavoro) provvederanno poi a rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici delle lavorazioni previste; la persona incaricata dell'illustrazione del piano ai lavoratori è tenuta ad accertarsi che tutto il personale abbia ben compreso la natura dei rischi presenti nella lavorazione ed il comportamento corretto da tenere nello svolgimento delle mansioni affidate.

ORGANIZZAZIONE DELL'EMERGENZA

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione. I nominativi degli addetti e gli attestati di partecipazione agli appositi corsi di formazione dovranno essere riportati nel POS. L'impresa esecutrice dovrà inoltre prendere i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una via di fuga da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e in caso di emergenza. In cantiere dovranno prevedersi idonei presidi antincendio (estintori ed idranti) in funzione delle diverse aree di lavoro, delle attrezzature presenti, del numero di lavoratori; la distanza massima per raggiungere un estintore deve essere 15 m. E' assolutamente vietato, da parte del personale delle ditte esecutrici, costituire ingombri (deposito materiale, ecc.) anche se provvisoriamente, davanti alle uscite di emergenza ed ai mezzi di estinzione presenti.

In più punti all'interno del cantiere dovranno essere affissi dei cartelli con l'indicazione dei numeri telefonici e degli indirizzi utili delle strutture pubbliche preposte al pronto soccorso. Prima dell'inizio dei lavori i lavoratori dovranno essere portati a conoscenza delle modalità di pronto intervento, degli obblighi e competenze degli specifici addetti e del comportamento da tenere singolarmente in caso si verifichi un incidente; dovrà inoltre essere assegnato specificatamente il compito di chiamata telefonica in caso di emergenza sanitaria. Dovrà inoltre essere nota a tutti i lavoratori la dislocazione della cassetta di pronto soccorso, la quale sarà conservata a norma di Legge e dotata di tutti i presidi previsti dalla Legge stessa; inoltre i lavoratori dovranno aver ricevuto adeguata informazione sulla formazione degli addetti al pronto intervento, sui procedimenti relativi alle operazioni di pronto soccorso immediato in caso degli incidenti che possono verificarsi in cantiere, onde garantire un uso adeguato dei presidi medici in attesa dei soccorsi.

Si sottolinea infine come non dovranno essere previste lavorazioni che comportino la presenza di singoli operatori all'interno del cantiere.

**IN CASO DI EMERGENZA**  
Il personale non addetto all'emergenza deve segnalare l'accaduto al responsabile e richiedere l'intervento dei servizi pubblici di emergenza; non deve affrontare da solo l'emergenza. Il personale addetto all'emergenza deve tempestivamente valutare l'entità dell'emergenza, e, se si è sviluppato un fuoco di modesta entità, cercare di estinguerlo con i mezzi a disposizione; altrimenti deve censire i lavoratori, adunarli e attivare la procedura di evacuazione; deve accertarsi che sia stato richiesto l'intervento dei servizi pubblici di emergenza, valutando l'accessibilità al cantiere per i mezzi del pronto soccorso. I lavoratori devono staccare la corrente elettrica a tutti i mezzi operativi, allontanarsi e raggiungere il luogo sicuro seguendo le indicazioni dei percorsi di fuga.

**IN CASO DI INFORTUNIO**  
In caso di infortunio sul lavoro, la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente l'incaricato del primo soccorso, indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Il direttore di cantiere, od un suo delegato, in relazione al particolare tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso; quindi provvederà a prendere nota del luogo, ora e causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni.

NUMERI UTILI

SOCCORSO SANITARIO tel. 118	OSPEDALE DI MODENA tel. 059 4222111 indirizzo: MODENA Via del Pozzo 71
VIGILI DEL FUOCO (SOCCORSO) tel. 115	QUESTURA tel. 059 410411 indirizzo: MODENA Via Palatucci 15
CARABINIERI tel. 112	INAIL tel. 059 884111 indirizzo: MODENA Via Cesare Costa 29/31
POLIZIA tel. 113	DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO tel. 059 224955 indirizzo: MODENA P.zza della Cittadella 8/9
POLIZIA MUNICIPALE tel. 059 896690	AUSL MODENA SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA tel. 059 3963100 indirizzo: MODENA Strada Martiniara 21

COORDINATORE SICUREZZA IN ESECUZIONE  
tel. 0432 234306  
indirizzo: UDINE Via Gaeta 54

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
1	<b>BOX DI CANTIERE</b> Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia.	cad	1,00	199,60€	199,60€
2	<b>BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICI</b> Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami.	cad	1,00	160,00€	160,00€
3	<b>PONTEGGIO</b> Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione del piano di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria.				
	montaggio	mq	25,00	8,23€	205,75€
	nolo mensile	mq	25,00	0,79€	19,75€
4	<b>PIANO DI LAVORO PONTEGGIO</b> Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiède e scale di collegamento	mq	14,00	4,86€	68,04€
5	<b>TRABATELLO</b> Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piano di lavoro, botole e scale di accesso al piano, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: per altezze fino a 3,6 m	cad	4,00	64,75€	259,00€

N.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
6	<b>CASSONE</b> Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 mc.	cad	1,00	10,60€	10,60€
7	<b>DPI LAVORAZIONI INTERFERENTI</b> Fornitura di dispositivi di protezione individuale per protezione da rischi derivanti da lavorazioni interferenti.	corpo	1,00	50,00€	50,00€
8	<b>COMPENSI PER COORDINAMENTO E FORMAZIONE</b> Compenso per la partecipazione alle riunioni di coordinamento, per la formazione e informazione dei lavoratori in merito alle interferenze e alle altre disposizioni particolari relative allo specifico cantiere.	corpo	1,00	150,00€	150,00€
9	<b>SEGNALETICA</b> Fornitura e posa in opera di segnaletica di sicurezza, con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al D.Lgs.81/2008; cartelli in alluminio completi di fissaggi.	corpo	1,00	50,00€	50,00€
TOTALE:					1.172,74€