

redazione del

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dall'Art. 100 del T.U. n. 81/08

LAVORI DA ESEGUIRSI IN VIA FAENZA 44A SEDE "IL FULIGNO"

Coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione:

Arch. Aurelio Armentano

A handwritten signature in black ink is written over a purple circular professional stamp. The stamp contains the text "ORDINE DEGLI ARCHITETTI", "ARCHITETTO", "AURELIO", "ARMENTANO", and "N. 717".

Il committente:

Montedomini ASP

Via de' malcontenti 6

Firenze

Ditte esecutrici:

1.

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Dati generali

Premessa

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che nel seguito viene indicato come "PSC", contiene, come disposto dal D.lgs. Testo Unico N. 81/08, le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

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

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le prescrizioni contenute nel presente PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente PSC potrà infatti essere integrato dall'appaltatore. La ditta appaltatrice, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), ha anche l'obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

La relazione in oggetto è stata realizzata in accordo con le prescrizioni e le richieste dei documenti e del progetto esecutivo.

A - Identificazione e descrizione dell'opera.

Indirizzo del cantiere

Edificio posto nel Comune di Firenze, via Faenza 44A, piano terra, "Educatorio di Fuligno"

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

Il contesto in cui si colloca l'edificio oggetto del Piano di coordinamento e delle lavorazioni, è di tipo urbano. La zona di via Faenza in cui è collocato l'edificio, ai margini del centro storico preunitario nei pressi della Fortezza da Basso, è costituita da grandi isolati chiusi, con grandi complessi immobiliari, occupati anticamente da conventi, ospedali, carceri. L'edificio in cui si trova l'unità immobiliare oggetto dell'intervento è una grande struttura nota con il nome di "Educatorio di Fuligno", purtuttavia l'intervento riguarda solamente l'ingresso, la portineria, parte del chiostro ed una piccola corte interna, tutti siti al piano terra del complesso. Data la modesta entità degli interventi il cantiere si svilupperà in diverse zone separate le une dalle altre (cfr. layout).

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento oggetto del presente Piano di coordinamento è relativo ai lavori di di una nuova portineria e sala corsi, siti al piano terra della sede di via Faenza 44A dell'Istituto Montedomini ASP Firenze. Le lavorazioni riguardano opere strutturali, con demolizione di murature e realizzazione di carpenterie metalliche, opere impiantistiche, con la realizzazione di una nuova illuminazione del chioostro, ed opere di finitura, con la pulitura di superfici lapidee, nuovi intonaci e la tinteggiatura. Il lavoro che avrà inizio il 3 aprile 2017 verrà consegnato alla committente completo in tutte le sue parti entro il 31 maggio 2017, come da Cronoprogramma allegato.

B - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e salute

Committente e responsabile dei lavori

Montedomini ASP, Via Malcontenti, 6 Firenze (FI)

Progettista, Direttore dei lavori

Arch. Aurelio Armentano

via G. La Farina, n. 14

FIRENZE

Coordinatore per la progettazione ed esecuzione

Il Committente ha nominato il sottoscritto arch. Aurelio Armentano Coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori.

Io sottoscritto, arch. Aurelio Armentano dichiaro di possedere le caratteristiche di cui T.U. n.81/08, dichiaro di aver effettuato tre anni di attività lavorativa nel settore delle costruzioni; di aver frequentato un corso di 120 ore presso l'Ordine degli architetti di Firenze. L'opera in oggetto verrà affidata a trattativa privata ed i dati relativi alle imprese sono riportati all'interno del presente documento.

Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento, informazione

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Ditta appaltatrice lavorazioni edili

I lavori sono stati appaltati alle ditte:

Opere di muratura:

Ragione sociale:

Codice fiscale

Sede legale

Opere di impiantistica elettrica:

Ragione sociale:

Codice fiscale

Sede legale

Opere di ferro:

Ragione sociale:

Codice fiscale

Sede legale

Si riportano i dati nei Durc allegati

C - RELAZIONE

1. Area di cantiere

Caratteristiche dell'area - rischi concreti dal cantiere e verso il cantiere

Il cantiere è interamente interno all'edificio. I rischi rappresentati dal cantiere vengono individuati nell'ingresso ed uscita dei mezzi dal portone del civico 44A, in relazione alle interferenze con il passaggio dei pedoni e degli occupanti l'edificio e la movimentazione dei mezzi da lavoro. Ogni qualvolta occorra eseguire particolari manovre con i mezzi sono fasi in cui possono esserci dei rischi reciproci tra l'ambiente circostante ed il cantiere.

Misure di coordinamento e prevenzione

Durante tutta la durata dei lavori l'ingresso all'Istituto Montedomini ASP sarà dislocato al civico 48 di via Faenza, pertanto l'ingresso al civico 44A è previsto di uso esclusivo dei mezzi, mentre quello al civico 46 è dedicato ai lavoratori del cantiere.

La ditta ed i lavoratori dovranno tenere conto delle condizioni di traffico e della frequentazione dei pedoni, ponendo attenzione al rischio di interferire con le operazioni di scarico materiale all'interno del cassone. Un operatore a terra deve monitorare il traffico dei mezzi e pedoni. Tutti i rischi principali devono essere eliminati con il controllo dell'area perché le operazioni non interferiscano con i passanti o con i presenti nell'edificio. Le specifiche indicazioni sono riportate nelle schede delle lavorazioni. In ogni caso il cantiere non deve rappresentare un rischio per l'area circostante ed i lavoratori dovranno minimizzare i rischi che provengono dall'area utilizzando la massima attenzione soprattutto per la presenza del traffico veicolare. Occorre sempre monitorare l'arrivo del mezzo di trasporto della ditta ed eseguire le operazioni di carico e scarico con addetto a terra.

Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive.

Allestimento del cantiere: il cantiere verrà allestito all'interno dell'appartamento e su suolo pubblico parallelamente al marciapiede

- a) Alimentazione elettrica ENEL 220/380 V ed alimentazione idrica (esistente);
- b) Realizzazione dell'impianto di messa a terra.

Scelte organizzative, Procedure, Misure preventive, protettive e coordinamento.

Prima di allestire il cantiere è necessario individuare la presenza di altri tipi di cablaggio presenti che possano interferire poiché non segnalati (telecom, enel, ecc.) e predisporre misure di sicurezza per quanto riguarda tutti gli impianti.

2 - Organizzazione del cantiere

Scelte organizzative, Procedure. Misure preventive e protettive.

Servizi igienico assistenziali

Possono essere utilizzati dai lavoratori servizi igienici presenti nella struttura e non interessati dai lavori, che verranno loro indicati dalla Committenza.

Impianti di alimentazione energia e servizi

- L'alimentazione elettrica 220/380 V. viene fornita nell'area cantiere;
- dal quadro generale viene alimentato il quadro di distribuzione;
- le linee di alimentazione del quadro generale al quadro di distribuzione e dal quadro di distribuzione alle macchine o attrezzi non devono costituire intralcio;
- nel caso le lavorazioni prevedano l'utilizzo di attrezzi manuali elettrici si prescrive di non utilizzare spine multiple, ma ogni singolo attrezzo deve avere un'alimentazione singola spina-presa dal quadro di distribuzione macchine.

Gli impianti elettrici devono essere corredati di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità in funzione del sistema di distribuzione.

Gli organi di comando i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono.

Gli utensili a motore elettrico devono possedere uno speciale isolamento ai fini della sicurezza. I cavi di alimentazione devono essere del tipo HO73N-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione. Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI.

Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondere a IP 55.

Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.

Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore. Per l'alimentazione delle macchine non utilizzare deviatori multipli che non permettono la manovra a circuito aperto, ma utilizzare sottoquadri muniti di dispositivi di protezione dai contatti indiretti, sovracorrenti e corto circuito.

Impianto idrico

La fornitura idrica, potabile, è presente all'interno della struttura.

Impianto messa a terra

E' prevista la realizzazione di un impianto di messa a terra;

si consiglia l'installazione nell'impianto elettrico di protezione differenziale da 30 mA al fine di scongiurare cortocircuiti e/o folgorazioni eventuali.

E' facoltà del coordinatore richiedere la denuncia dell'impianto di cantiere e nuova messa a terra depositata presso gli uffici dell'ISPELS e PILS.

Impianti fissi

Eventuali impianti fissi dovranno essere protetti da copertura se all'aperto.

3 - Lavorazioni

Le fasi di lavorazione necessarie alla realizzazione dell'opera sono:

- 1) _** Allestimento cantiere
- 2) _** Smontaggi, demolizioni, tracce
- 3) _** Carpenterie metalliche
- 4) _** Realizzazione nuovo scannafosso
- 5) _** Intonaci
- 6) _** Impianti elettrici
- 7) _** Pulitura di stipiti e cornici lapidee, Pavimenti e rivestimenti
- 8) _** Opere di fabbro: nuovo cancello
- 9) _** Tinteggiature

4 – Criteri dell'analisi dei rischi

Premesso che, in ossequio alla vigente normativa in materia di sicurezza, si intende per

- “pericolo” un qualche cosa che possenga la qualità intrinseca di causare, potenzialmente, un danno
- “rischio” la probabilità di raggiungere il potenziale del danno

la valutazione dei rischi è da intendersi di tipo qualitativo e muove dall'analisi dei pericoli connessi al contesto ambientale e alle diverse fasi di lavorazione previste.

Si sono quindi individuate le effettive sorgenti di rischio e le fasi/aree critiche per le quali sono richieste misure specifiche e/o prescrizioni operative o necessità di coordinamento. La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in fasi di lavorazione; ogni fase è stata a sua volta, se necessario, divisa in sottofasi per poi procedere alla analisi dei vari aspetti della fase e/o sottofase stessa considerando sia i rischi ad essa intrinseci, che quelli connessi con i macchinari utilizzati e con la presenza dei vari operatori.

I rischi sono stati valutati con riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

Una matrice del rischio consente di valutare inoltre, per ciascuna fase, quale sia o siano gli aspetti più rischiosi della lavorazione stessa.

Gli indici di valutazione utilizzati nella matrice sono così rappresentativi:

Per quanto concerne l'Entità dei Danni, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno.

Di seguito è riportata la Scala dell'Entità del Danno:

Livello	Criteri
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile Esposizione cronica con effetti reversibili
Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Molto Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la **Matrice Dei Rischi**, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/entità dei danni. Di seguito è riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

Legenda Rischio		DANNO			
		Lieve (1)	medio (2)	Grave (3)	Molto Grave (4)
PROBABILITÀ	Non Probabile (1)	1	2	3	4
	Possibile (2)	2	4	6	8
	Probabile (3)	3	6	9	12
	Molto probabile (4)	4	8	12	16
Classe di Rischio		Priorità Di Intervento			
alto (12 ≤ R ≤ 16)		Azioni correttive Immediate L'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.			
medio (6 ≤ R ≤ 9)		Azioni correttive da programmare con urgenza L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.			
basso (3 ≤ R ≤ 4)		Azioni correttive da programmare a medio termine Intervento da inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.			
Molto Basso (1 ≤ R ≤ 2)		Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione			

D – Schede delle Lavorazioni

Scheda Fase 1 – Allestimento cantiere

Come esito della individuazione, **analisi e valutazione** risultano i seguenti rischi:

	probabilità	danno	rischio
- Elettrocuzione	<i>possibile</i>	<i>grave</i>	<i>basso 6</i>
- lesioni e contusioni	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso 4</i>

Scelte organizzative, Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati.
- Predisporre piani mobili di lavoro robusti e di idonee dimensioni.
- Utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti.
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere.
- In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità. Durante la fase di montaggio del castello di tiro occorrerà che un addetto controlli e gestisca il traffico quando il mezzo della ditta o i materiali costituiscono un pericolo ed un'interferenza con l'area circostante. Altrettanta attenzione e controllo va posta nel monitorare i pedoni e con apposita segnaletica deviarli su lato opposto fino al completamento del castello.
- Usare DPI adeguati durante il montaggio dei ponteggi (imbracature, cinture di sicurezza)
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali
- L'impalcato praticabile (andatoia dalla finestra a montacarichi) del ponteggio deve avere un sottoponte predisposto a max. cm. 80. Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.

- Gli impianti e i materiali devono essere costruiti a regola d'arte ed essere rispondenti alle norme UNI-CEI
- Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dal personale qualificato prima del loro utilizzo. Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici devono attenersi alle norme di sicurezza e di igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza. I dispersori di terra devono essere appropriati alla natura del terreno. L'impresa è tenuta ad affidare l'installazione elettrica a ditte abilitate. L'impresa installatrice deve rilasciare a fine lavoro "Dichiarazione" di conformità".
- A lavoro ultimato prima di ridare tensione assicurarsi che tutte le protezioni rimosse siano state ripristinate. Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal capo preposto.
- I cavi di alimentazione devono essere del tipo H073N-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione. Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso. Prima di intervenire su parti in tensione provvedere a sezionare a monte l'alimentazione delle stesse curando la posa in opera di idonea segnaletica "Lavori in corso-non attivare gli interruttori".
- Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC corredati della certificazione del costruttore. Per l'alimentazione delle macchine non utilizzare derivatori multipli che non permettono la manovra a circuito aperto, ma utilizzare sottoquadri muniti di dispositivi di protezione dai contatti indiretti, sovracorrenti e corto circuito.
- I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva da misure e metodi di organizzazione del lavoro. Il datore di lavoro deve informare il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge, rende disponibile nel cantiere informazioni adeguate.

Scheda Fase 2 – Demolizioni, smontaggi e tracce

Come esito della individuazione, **analisi e valutazione** risultano i seguenti rischi:

	probabilità	danno	rischio
- Caduta materiale dall'alto	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i> 4
- Contusioni, colpi, da urti	<i>probabile</i>	<i>lieve</i>	<i>basso</i> 3
- Ferite agli occhi causate da schegge	<i>probabile</i>	<i>grave</i>	<i>alto</i> 9

Scelte organizzative, Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento

Tutte le lavorazioni di smontaggio e demolizione necessarie.

- Queste lavorazioni si svolgono all'interno.
- Bagnare continuamente le macerie durante le operazioni di demolizione.
- Nell'operazione occorre utilizzare gli occhiali a protezione degli occhi e mascherine.
- Utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti.
- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini saranno eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale saranno tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati saranno tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non ingombreranno posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi saranno organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Scheda Fase 3 – Realizzazione opere strutturali in acciaio

Come esito della individuazione, **analisi e valutazione** risultano i seguenti rischi:

	probabilità	danno	rischio
- Contatto accidentale con il carico	<i>probabile</i>	<i>lieve</i>	<i>basso</i> 2
- Caduta operatore dall'alto	<i>probabile</i>	<i>medio</i>	<i>medio</i> 6
- Caduta materiale dall'alto	<i>probabile</i>	<i>grave</i>	<i>alto</i> 9
- Contusioni abrasioni sul corpo	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i> 4
- Bruciature per uso del cannello	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i> 4

Scelte organizzative, Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento

- Il sollevamento degli elementi in acciaio o altri materiali minuti deve essere effettuato con elevatore meccanico collocato e assicurato su apprestamenti idonei. In ogni caso non è ammesso l'uso di forche o piattaforme semplici che non consentano il contenimento dei materiali. La manovra di sollevamento trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori.
- Sui ponti di servizio e sulle impalcature interne al cantiere in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisoria. E' necessario verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti. Dato lo spazio esiguo degli ambienti dove si realizzano le murature è necessario non interferire con altre lavorazioni. Verificare che negli ambienti adiacenti non vi siano lavoratori che operano nelle immediate vicinanze.
- Durante la fase di saldatura è prescritto l'uso degli opportuni DPI.

Scheda Fase 4 – Realizzazione opere murarie / scannafosso

Come esito della individuazione, **analisi e valutazione** risultano i seguenti rischi:

	probabilità	danno	rischio	
- Contatto accidentale con il carico	<i>probabile</i>	<i>lieve</i>	<i>basso</i>	2
- Caduta operatore dall'alto	<i>probabile</i>	<i>medio</i>	<i>medio</i>	6
- Caduta materiale dall'alto	<i>probabile</i>	<i>lieve</i>	<i>basso</i>	3
- Contusioni abrasioni sul corpo	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	4
- Irritazioni alle mani – malta	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	4
- Offese agli occhi – malta	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	4

Scelte organizzative, Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento

- Il sollevamento di laterizi o altri materiali minuti deve essere effettuato a mano o con elevatore meccanico collocato e assicurato su apprestamenti idonei. In ogni caso non è ammesso l'uso di forche o piattaforme semplici che non consentano il contenimento dei materiali. La manovra di sollevamento trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori.

- Sui ponti di servizio e sulle impalcature interne al cantiere in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisoria. E' necessario verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti. Dato lo spazio esiguo degli ambienti dove si realizzano le murature è necessario non interferire con altre lavorazioni. Verificare che negli ambienti adiacenti non vi siano lavoratori che operano nelle immediate vicinanze.
- Durante la fase di muratura non accatastare il laterizio sui ponti di servizio.

Scheda Fase 6 – Realizzazione Impianti

Come esito della individuazione, **analisi e valutazione** risultano i seguenti rischi:

	probabilità	danno	rischio	
- Contatto accidentale con il carico	<i>probabile</i>	<i>lieve</i>	<i>basso</i>	2
- caduta per cedimento piano di lavoro	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	4
- offese agli occhi	<i>probabile</i>	<i>medio</i>	<i>medio</i>	6
- Caduta materiale dall'alto	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	4
- Contusioni abrasioni sul corpo	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	4
- Bruciature per uso del cannello	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	4

Scelte organizzative, Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento

- Il sollevamento degli elementi in acciaio o altri materiali minuti deve essere effettuato con elevatore meccanico collocato e assicurato su apprestamenti idonei. In ogni caso non è ammesso l'uso di forche o piattaforme semplici che non consentano il contenimento dei materiali. La manovra di sollevamento trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori.
- Sui ponti di servizio e sulle impalcature interne al cantiere in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisoria. E' necessario verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti. Dato lo spazio esiguo degli ambienti dove si realizzano le murature è necessario non interferire con altre lavorazioni. Verificare che negli ambienti adiacenti non vi siano lavoratori che operano nelle immediate vicinanze.

- Durante la fase di saldatura è prescritto l'uso degli opportuni DPI.

Scheda Fasi 5-9 – Intonaci, Pulitura superfici lapidee e finiture

Come esito della individuazione, **analisi e valutazione** risultano i seguenti rischi:

	probabilità	danno	rischio	
- caduta per cedimento piano di lavoro-ponti	<i>possibile</i>	<i>medio</i>	<i>basso</i>	4
- offese agli occhi	<i>probabile</i>	<i>medio</i>	<i>medio</i>	6
- caduta materiale dall'alto	<i>possibile</i>	<i>lieve</i>	<i>basso</i>	4

Scelte organizzative, Procedure, misure preventive, protettive e di coordinamento:

- Sui ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisoria. E' necessario inoltre verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti.
- I d.p.i devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o ridotti da misure tecniche preventive. Utilizzare occhiali protettivi durante la stesura dell'intonaco e durante l'utilizzo della pistola nella tinteggiatura.
- Deve essere data adeguata informazione e formazione ai lavoratori circa l'utilizzo di sostanze e prodotti per la pulitura, il trattamento delle superfici e la verniciatura.

E - Interferenze fra le lavorazioni

Cronologia delle lavorazioni

Allestimento cantiere
Smontaggi e Demolizioni
Carpenterie metalliche
Ricostruzioni, opere in muratura, realizzazione scannafosso
Intonaci
Tracce e impianti
Pulitura superfici lapidee, pavimentazioni
Opere in ferro
Tinteggiatura
Smontaggio impianto cantiere

Analisi delle interferenze

Cronoprogramma dei lavori (allegato)

Rischi per incompatibilità

Dall'esito della individuazione, analisi e valutazione dei rischi, relativi alle lavorazioni e alla eventuale presenza simultanea di più ditte o lavoratori autonomi risultano i seguenti rischi a carattere transitivo:

- a) Rischio folgorazione
- b) Rischio di elettrocuzione
- c) Rischio di caduta dall'alto
- d) Rischio derivante dalla movimentazione dei carichi

Prescrizioni operative

- a) Le lavorazioni devono iniziare solo dopo la piena disponibilità degli apprestamenti
- b) La fase di montaggio e smontaggio del cantiere non permette contemporaneità con altre lavorazioni.
- c) Le attrezzature di cantiere elettriche devono essere alimentate solo dopo che l'installatore abilitato abbia rilasciato la prevista certificazione.
- d) La fase di demolizione non consente contemporaneità con altre lavorazioni.
- e) Durante la fase di realizzazione impianti e soprattutto durante le saldature gli addetti delle lavorazioni edili devono seguire le prescrizioni della ditta che esegue le opere idrauliche o non sostare nei luoghi di lavorazione altrui.

Soggetti obbligati ad osservare il Piano di Sicurezza

Tutte le prescrizioni all'interno del presente documento devono essere osservate da tutti i soggetti presenti in cantiere a qualunque titolo.

Modalità di verifica

Il Coordinatore all'esecuzione dei lavori deve controllare l'inizio dei lavori di ciascun lavoratore autonomo e di ciascuna ditta.

Il Coordinatore all'esecuzione dei lavori provvede alla verifica dell'osservanza delle prescrizioni mettendo in atto meccanismi di controllo a sua discrezione tenendo conto dell'evoluzione dei lavori, nonché dell'affidabilità delle imprese e dei lavoratori autonomi.

F - Uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva e mezzi logistici

1 Uso comune

- a) Impianti di alimentazione energia e servizi
- b) Impianto di messa a terra
- c) Zone di deposito
- d) Betoniera

2 All'allestimento del cantiere, ed al suo smantellamento, deve provvedere la ditta appaltatrice ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti. Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.

3 Il ponteggio interno deve essere fornito dalla ditta appaltatrice e deve essere montato da personale appositamente addestrato. Deve essere formalizzata la manutenzione periodica, deve essere reso disponibile per tutte le imprese ed i lavoratori autonomi previo coordinamento.

4 E' previsto l'uso comune della betoniera a bicchiere ribaltante e caricamento a pala manuale nella fase di rifiniture, rivestimenti, impianti e allacciamenti.

Degli apprestamenti e delle attrezzature, precedentemente menzionate potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere. La manutenzione di questi apprestamenti sarà a cura della ditta appaltatrice.

G - Modalità di verifica e organizzazione

Informazione, Coordinamento, Cooperazione

1. Il Coordinatore provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

Il Coordinatore deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche.

Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati da chi li esegue e portati a conoscenza del C.E.L.

1. Il Coordinatore provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

2. E' d'obbligo per i datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese nonché ai lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal C.E.L.

3. Il Coordinatore deve essere presente al momento di ogni avvicendamento di ditte o lavoratori autonomi non previsti o inseriti in fasi differenti di lavorazioni.

Misure di primo soccorso

Se si presenta la necessità di prestare soccorso ad una persona infortunata ricordare di:

- agire con prudenza, non impulsivamente, né sconsideratamente
- valutare immediatamente se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio se attorno all'infortunato sussistono situazioni di pericolo (rischi elettrici, chimici, ecc.),
- prima di intervenire adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie.
- Eliminare, se possibile, il fattore che ha causato l'infortunio e spostare l'infortunato dal luogo dell'incidente solo se è necessario o se sussistono situazioni di pericolo imminente o continuato ed evitare di esporsi agli stessi rischi che hanno causato l'incidente.
- accertarsi del danno subito dall'infortunato: tipo di danno (grave, superficiale, ecc.),
- regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza
- cardio-respiratoria, ecc.)
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, ecc.);

- agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ecc.)
- posizionare l'infortunato nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) ed apprestare le prime cure, rassicurare l'infortunato e spiegargli cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia
- conservare stabilità emotiva per superare gli aspetti spiacevoli della situazione di urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto e/o disagio che possono derivarne non sottoporre l'infortunato a movimenti inutili non muovere assolutamente i traumatizzati al cranio o alla colonna vertebrale e i sospetti di frattura
- non premere e/o massaggiare quando l'infortunio può avere causato lesioni profonde
- non somministrare bevande o altre sostanze
- slacciare gli indumenti che possono costituire ostacolo alla respirazione se l'infortunato non respira, chi è in grado può effettuare la respirazione artificiale
- attivarsi ai fini dell'intervento di persone e/o mezzi per le prestazioni più urgenti e per il trasporto dell'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso.

H – Emergenza e soccorso

1. La zona è coperta dal **118**; il servizio è garantito dal coordinamento pronto soccorso con medico a bordo.

Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati. La ditta appaltatrice deve garantire, per tutta la durata dei lavori, un apparecchio telefonico (fisso o mobile) per comunicare col 118, accessibile a tutti gli operatori.

Emergenze sanitarie: 118

Vigili del fuoco: 115

Carabinieri: 112

Indirizzi utili e numeri di telefono

Modalità di Chiamata dei Vigili Del Fuoco

In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:

- ✎ Nome della ditta
- ✎ Indirizzo preciso del cantiere
- ✎ Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio
- ✎ Telefono della ditta

- ✎ Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)
- ✎ Materiale che brucia
- ✎ Presenza di persone in pericolo
- ✎ Nome di chi sta chiamando.

Modalità di Chiamata dell'Emergenza Sanitaria In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:

- ✎ Nome della ditta
- ✎ Indirizzo preciso del cantiere
- ✎ Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
- ✎ Telefono della ditta
- ✎ Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
- ✎ Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
- ✎ Nome di chi sta chiamando.

Presidi Sanitari

In cantiere devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Il corrispondente presidio sanitario che dovrà essere presente in cantiere deve essere messo in correlazione al numero massimo di persone che possono essere presenti in cantiere, al grado di rischio del cantiere ed alla sua ubicazione geografica, in relazione alla particolare organizzazione imprenditoriale l'impresa rimane obbligata a scegliere il presidio ad essa pertinente, nel piano operativo l'impresa è tenuta ad indicare il tipo di presidio che sarà tenuto in cantiere.

Contenuto Minimo Della Cassetta Di Pronto Soccorso (Allegato 1 D. M. 388/2003):

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)

12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Ai sensi dell'art. 2 comma 5 D. M. 388/2003, si rende necessaria la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Sorveglianza Sanitaria

L'appaltatore, entro dieci giorni dall'aggiudicazione dei lavori, deve far pervenire al coordinatore per l'esecuzione dei lavori il nominativo del medico competente e deve allegare al presente piano l'anagrafica completa del predetto medico, il cui nominativo e recapito telefonico deve essere tenuto sempre a disposizione dei lavoratori.

Il medico competente, prima dell'immissione al lavoro dei lavoratori soggetti a visita preventiva deve rilasciare un certificato di idoneità alla specifica mansione, deve inoltre curare le visite periodiche secondo le cadenze prescritte dalla legge e che qui si elencano, in sintesi, le visite mediche obbligatorie cui devono essere sottoposti i lavoratori, relative alle principali lavorazioni di cantiere:

- Visita annuale: impiego di utensili ad aria compressa che espongono il lavoratore a vibrazioni (martelli pneumatici, vibratori, ecc.).
- Visita semestrale: impermeabilizzazioni con uso di catrame e bitumi.
- Visita trimestrale/semestrale: verniciatura con impiego di solventi (tipo toluolo, xilolo, acetone, derivati alcoli), lavoratori esposti a concentrazione di piombo nell'aria.
- Visita semestrale: uso di oli disarmanti.
- Visita annuale e, in ogni caso, prima di iniziare un nuovo cantiere: impiego di materiali contenenti amianto (installazione e/o rimozione).
- Visita annuale ed esame radiografico del torace: lavoratori esposti al rischio di polveri silicee (cemento, ecc.)
- Visita almeno biennale per Lepw 85-90 dbA, annuale se superiore a Lepw 90 dbA: lavorazioni che espongono i lavoratori a rumore.
- Visita preventiva e periodica con periodicità definita dal medico competente: lavoratori soggetti a movimentazione manuale dei carichi Il medico competente

ha l'obbligo della visita degli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno, ferma restando l'obbligatorietà di visite ulteriori, allorché si modificano le situazioni di rischio.

Il medico competente deve:

- collaborare con il datore di lavoro e con il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'impresa e delle situazioni di rischio, alla predisposizione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psicofisica dei lavoratori;
- effettuare gli accertamenti sanitari;
- esprimere i giudizi di idoneità alla mansione specifica al lavoro;
- informare per iscritto l'appaltatore e lo stesso lavoratore qualora, a seguito degli accertamenti, esprima un giudizio di inidoneità parziale o temporanea o totale del lavoratore;
- istituire ed aggiornare, sotto la propria responsabilità, per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con salvaguardia del segreto professionale;
- fornire informazioni ai lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari cui sono sottoposti e, nel caso di esposizioni ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornire altresì, a richiesta, informazioni analoghe al rappresentante dei lavoratori; □ Informare ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari e, a richiesta dello stesso, rilasciargli copia della documentazione sanitaria;
- comunicare, in occasione delle riunioni, al rappresentante per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi degli accertamenti clinici e strumentali effettuati e fornire indicazioni sul significato di detti risultati;
- visitare gli ambienti di lavoro (con le limitazioni di cui si è detto sopra) e partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori, i cui risultati gli devono essere forniti, a cura dell'appaltatore, con tempestività ai fini dei pareri di competenza;
- fatti salvi i controlli sanitari, effettuare le visite mediche richieste dal lavoratore qualora tale richiesta sia correlata ai rischi professionali;
- collaborare con il datore di lavoro per la predisposizione del servizio di pronto soccorso;
- collaborare all'attività di formazione e informazione.

DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE

In cantiere devono essere presenti i seguenti documenti:

- a) Copia della pratica edilizia e autorizzazione
- b) Notifica preliminare di cui all'art. 99 del D. Lgs. 81/08
- c) Cartellonistica infortuni
- d) Certificazione fonometrica e rapporto valutazione rischi rumori
- e) Copia del Piano di Sicurezza con eventuali aggiornamenti (PSC)
- f) Piano Operativo di Sicurezza (POS)
- g) Richiesta alle imprese esecutrici del DURC
- h) PIMUS
- i) Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A.
- l) Per cantieri con più di 10 dipendenti: ricevuta consegna dei tesserini di riconoscimento
- m) Per cantieri con più di 3 dipendenti: Cassetta pronto soccorso con manometro
- n) Per cantieri con meno di 4 dipendenti: Pacchetto Pronto Soccorso

Certificati imprese:

- 1) libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg
- 2) copia di denuncia alla USL competente per territorio per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg; targa di immatricolazione e registrazione verifiche periodiche
- 3) verifica trimestrale delle funi e delle catene allegata al libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
- 4) libretto di omologazione per ponteggi metallici fissi con autorizzazione ministeriale, disegno esecutivo per ponteggi montati con schemi tipo, firmato dal responsabile cantiere
- 5) dichiarazione di conformità L. 46/90 per impianto elettrico di cantiere
- 6) modello A di denuncia degli impianti di protezione inviata all'ISPELS; verbali di verifiche periodiche
- 7) modello B di denuncia degli impianti di messa a terra inviata all'ISPELS con prima verifica ed eventuali verifiche periodiche;

INDICE

A – Identificazione e descrizione dell'opera	pag. 3
B – Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza e salute	pag. 3
C – Relazione	pag. 5
D – Schede delle fasi di lavorazione	pag. 10
E – Interferenze fra le lavorazioni	pag. 16
F - Uso comune di apprestamenti	pag. 17
G - Modalità di verifica e organizzazione	pag. 17
H – Emergenza e soccorso	pag. 19

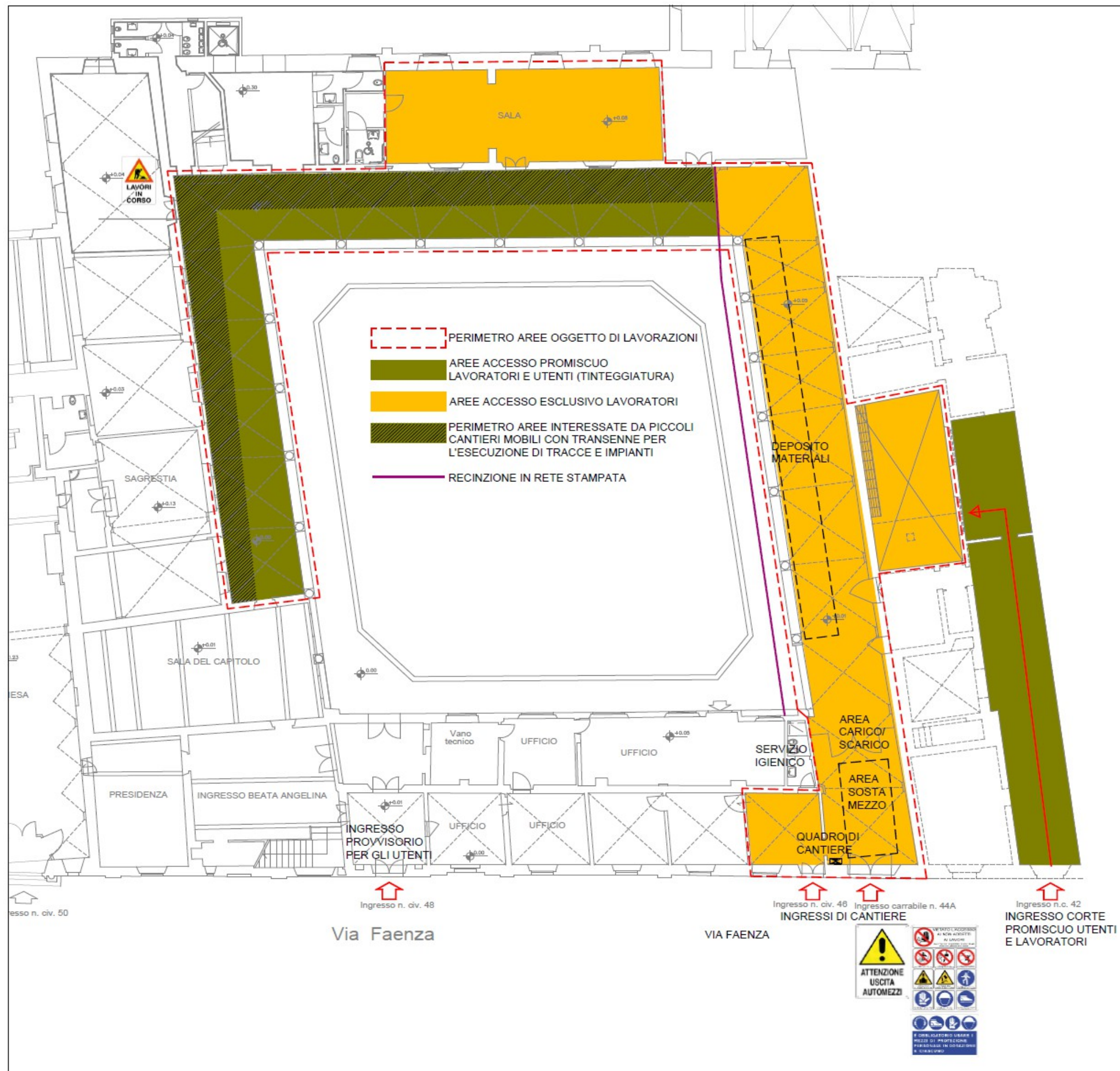
Allegati:

Planimetria di cantiere

Cronoprogramma

Durc Ditta esecutrice e Artigiani

ALLEGATO 1 – LAYOUT DI CANTIERE



ALLEGATO 2 – CRONOPROGRAMMA

[illegible]