



COMUNE DI VICENZA
DIPARTIMENTO TUTELA E GESTIONE DEL TERRITORIO
Settore Lavori Pubblici e Manutenzioni



Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie - DPCM 06.12.2016 -

INTERVENTO N. 1

**Riqualificazione area Ex Centrale del Latte
II° stralcio**



PROGETTO ESECUTIVO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTI

progettazione architettonica

**STUDIO
MACOLA**

arch. Giorgio Macola
Santa Croce, 6 - 30135 Venezia
tel+39 041.5206847 - fax+39 041.5242720
www.studiomacola.it - architetti@studiomacola.it
p.i. 00537740276

progettista
arch. Giorgio Macola

progettazione paesaggio

STRADIVARIE
ARCHITETTURA E PAESAGGIO



STRADIVARIE ARCHITETTI ASSOCIATI
largo don Francesco Bonifacio, 1 - 34125 Trieste
www.stradivarie.it - studio@stradivarie.it
p.i./c.f. 01175480324

progettista
arch. Claudia Marcon
collaboratori
dott. arch. Giulia Bonn
dott. arch. Roberto Bonutto
dott. arch. Sofia Borgo
dott. arch. Giulia Bratos
arch. Elisa Monte

progettazione strutture e impianti

sinergo

Sinergo Spa - via Ca' Bembo 152 - 30030
Maerne di Martellago - Venezia - Italy
tel+39 041.3642511 - fax+39 041.640481
sinergospa.com - info@sinergospa.com

progettista
arch. Alberto Muffato



titolo elaborato

Piano di sicurezza e coordinamento

rev	data	redatto	verificato	approvato
02	21.09.2017	AS	AS	AM
rev	data	redatto	verificato	approvato
01	12.09.2017	AS	AS	AM

DIRETTORE

DIPARTIMENTO TUTELA E GESTIONE DEL TERRITORIO

dott. Danilo Guarti

DIRETTORE SETTORE LLPP E MANUTENZIONI E RUP

ing. Diego Galiazzo

COLLABORATORI TECNICI

dott. Marco Balestro

dott. Daniela Beato

geom. Barbara Bernardi

dott. Marco Bonafede

arch. Raffaella Gianello

ing. Marco Sinigaglia

COLLABORATORI AMMINISTRATIVI

sig.ra Cinzia Milan

dott. Paola Pivotto

data elaborato

30.08.2017

numero elaborato

CS.01.00

scala

-



LIBERARE ENERGIE URBANE

COMUNE DI VICENZA
DIPARTIMENTO TUTELA E GESTIONE DEL TERRITORIO
Settore Lavori Pubblici e Manutenzioni

PROGETTO ESECUTIVO

RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE
II° STRALCIO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e D.Lgs. 106/2009

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

IL RESPONSABILE DEI LAVORI:
ing. Diego Galiazzo

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA:
IN FASE DI PROGETTAZIONE
ing. Stefano Muffato

INDICE

1. PREMESSA.....	9
A. ANAGRAFICA DELL'OPERA	12
A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA.....	12
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	14
B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO.....	14
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA	14
B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO.....	15
B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	15
B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE.....	15
B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI	15
B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO E VIBRAZIONI.....	15
B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI.....	17
B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE.....	17
B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA	18
B.10 RISCHI CONNESSI CON IL RINVENIMENTO DI MATERIALE CONTENENTE AMIANTO.....	19
B.11 RISCHI CONNESSI CON LA BONIFICA AMBIENTALE	19
B.12 RISCHI CONNESSI CON IL RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI.....	19
B.13 RISCHI CONNESSI CON CANTIERI ADIACENTI.....	20
B.14 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITA' E/O INSEDIAMENTI VICINI	20
C. DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI.....	21
C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI	21
C.2 ELENCO DELLE FASI DI LAVORAZIONE	22
C.3 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI.....	23
C.4 ANALISI DELLE FASI DI LAVORAZIONE	23
D. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	43
D.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI	43
D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE	44
D.3 AREE DI DEPOSITO	44
D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI.....	44
D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	44
D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente	44
D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale.....	44
D.6 MACCHINE ATTREZZATURE	45

D.6.1. Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente.....	45
D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere	45
D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune.....	46
D.7 SOSTANZE PERICOLOSE	46
D.7.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente	46
D.7.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere	46
D.8 IMPIANTI DI CANTIERE	46
D.8.1 Impianti messi a disposizione dal Committente	46
D.8.2 Impianti da allestire a cura delle imprese affidatarie	46
D.8.3 Impianti di uso comune.....	47
D.8.4 Prescrizioni sugli impianti.....	47
D.9 SEGNALETICA	47
D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA	49
D.10.1 Indicazioni generali	49
D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso.....	49
D.10.3 Prevenzione incendi.....	50
D.10.4 Evacuazione	51
E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA	54
F. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	58
G. COSTI.....	59
G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	59
G.2 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	59
H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI.....	66
H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI	67
H.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	67
H.4. PRESCRIZIONI PER LE FORNITURE A PIE' D'OPERA	68
H.5 PRESCRIZIONI PER L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO	69
H.6 PRESCRIZIONI PER L'USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	70
H.7 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE	70
H.8 AGENTI FISICI – PROTEZIONE CONTRO I RISCHI DA ESPOSIZIONE AL RUMORE	71
H.9 SORVEGLIANZA SANITARIA.....	72
H.10 DOCUMENTAZIONE	72
H.11 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	72
H.12 REQUISITI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS).....	73
H.13 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS	73
FIRME DI ACCETTAZIONE.....	74

ELENCO APPENDICI

N°	Codice elaborato		Rev.	Data ultima Revisione
1	Allegato 1 al PSC	Cronoprogramma dei lavori	00	Agosto 2017
2	Allegato 2 al PSC	Planimetri di individuazione area di cantiere	00	Agosto 2017
3	Allegato 3 al PSC	Planimetria di allestimento area di cantiere	00	Agosto 2017
4	Allegato 4 al PSC	Planimetria di disposizione dei ponteggi	00	Agosto 2017
5	Allegato 5 al PSC	Particolari di realizzazione dei ponteggi	00	Agosto 2017
6	Allegato 6 al PSC	Planimetria di scavo con individuazione area BOB	00	Gennaio 2018
7	Allegato 7 al PSC	Schema delle fasi di demolizione: 1 FASE	00	Gennaio 2018
8	Allegato 8 al PSC	Schema delle fasi di demolizione: 2 FASE	00	Gennaio 2018
9	Allegato 9 al PSC	Schema delle fasi di demolizione: 3 FASE	00	Gennaio 2018
10	Allegato 10 al PSC	Schema delle fasi di demolizione: 4 FASE	00	Gennaio 2018
11	Allegato 11 al PSC	Schema delle fasi di demolizione: 5 FASE	00	Gennaio 2018
12	Allegato 12 al PSC	Schema delle fasi di demolizione: 6 FASE	00	Gennaio 2018
13	Allegato 13 al PSC	Schema delle fasi di demolizione: sezione schematica	00	Gennaio 2018

1. PREMESSA

Questo documento costituisce la Revisione 00 del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo ai lavori di **"RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE - II° STRALCIO"**, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo n°81 del 9 aprile 2008, "Testo unico delle Norme sulla sicurezza del lavoro", integrato e corretto dalle disposizioni contenute nel successivo D. Lgs. 106 del 3 agosto 2009.

Il PSC è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare, nonché alle fasi critiche del processo di costruzione atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento si riferisce a quanto prescritto dall'articolo 100 del D. Lgs. 81/2008 integrato dal D. Lgs. 106/2009, ed alle disposizioni in essi contenute.

In particolare:

- fornisce indicazioni per l'individuazione e la valutazione dei rischi, ivi compresi i rischi particolari elencati nell'ALLEGATO XI del decreto, e le conseguenti misure di prevenzione e di protezione per la loro eliminazione o riduzione;
- è corredato da alcune tavole esplicative di progetto relative agli aspetti della sicurezza;
- esplicita i contenuti minimi per il cantiere in questione in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni, alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento come richiesto dall'ALLEGATO XV del decreto;
- espone la stima dei costi per la sicurezza come richiesto dall'ALLEGATO XV del decreto.

Per le informazioni dettagliate sui lavori da eseguire si rimanda al progetto esecutivo.

Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza.

A tale scopo le imprese esecutrici integreranno il PSC con il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), come previsto dall'articolo 96 del decreto.

I contenuti minimi del POS sono richiamati nei capitoli C ed H.

Il presente documento è così articolato:

- Sezione 0 - Relazione tecnica e prescrizioni

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti la salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

Abbreviazioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

Decreto - D.Lgs. n° 81 del 9.04.2008, integrato dal D.Lgs. 106/2009

Responsabile dei lavori – RDL

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione – CSP

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione – CSE

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. solitamente è il direttore tecnico di cantiere e/o il capocantiere.

Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

1. verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
2. agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;
3. riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;
4. è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
5. riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
6. informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza – RLS

Lotto operativo – LOP

Piano di sicurezza e di coordinamento – PSC

Piano operativo di sicurezza – POS

Dispositivi di protezione individuali – DPI

Metodologia per la valutazione dei rischi

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è la seguente:

1. individuare eventuali lotti operativi;
2. all'interno di ciascuno dei lotti operativi, individuare le lavorazioni
3. per ogni lavorazione, individuare i rischi.

I rischi sono stati quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il cronoprogramma dei lavori) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nella sezione C.3. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi.

Tale indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

Stima	Valutazioni
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Decreto Legislativo 9 /4/ 2008, n. 81, Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;
 - D. Lgs. 3 /8/ 2009, n. 106;
 - DPR 14 /9/ 2011, n. 177 lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti;
 - Legge n°178 del 1/10/ 2012 : Modifiche al D. Lgs. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici
 - D.I. 9/9/2014 modelli semplificati di POS, PSC, PSS e Fascicolo dell'opera;
 - Legge 27/3/1992, n. 257 Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto - Testo coordinato con le modifiche apportate dalla Legge 4 agosto 1993 n.271
 - Determinazione AVCP n 3 del 05/03/2008 , Circ. Min. Lavoro 11/02/200 n 5 , sentenza consiglio stato N 3 del 20/03/2015 relativa agli oneri della sicurezza aziendale
- Le normative di riferimento in merito alla valutazione preliminare del rischio bellico residuale sono le seguenti:
- Determinazione Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici n 9 del 09/04/2003
 - Deliberazione Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici n 249 del 17/09/2003
 - Legge n. 177/2012

A. ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

L'intervento in oggetto interessa un ex sito produttivo di proprietà comunale, ubicato in prossimità della città storica nel quadrante nord occidentale di Vicenza, all'interno del quartiere di San Bortolo.

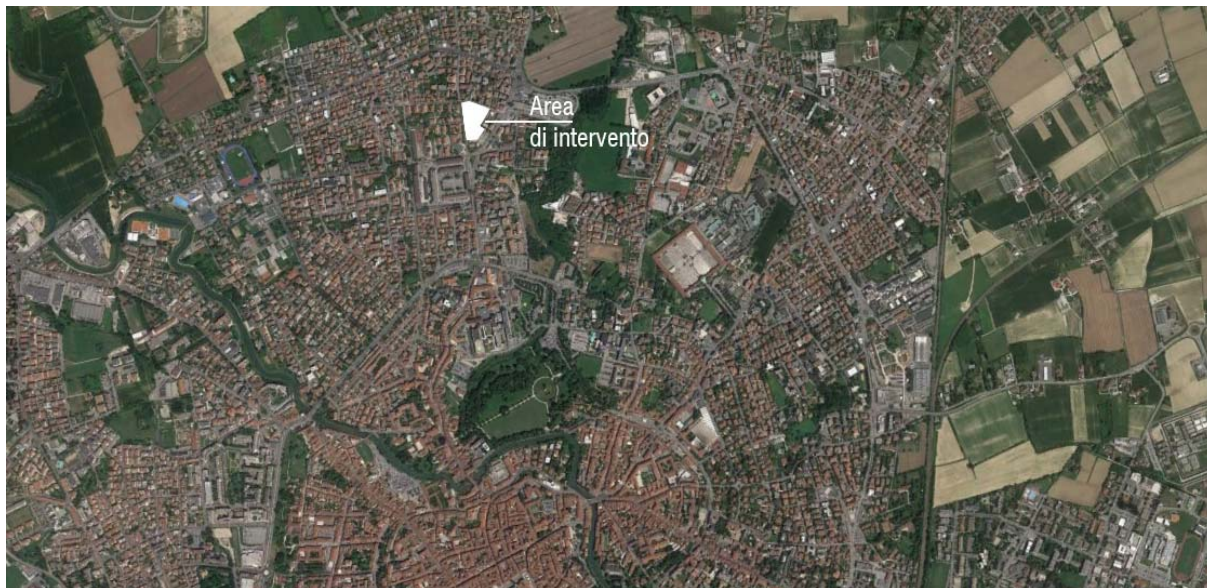


Figura 1 – Inquadramento dell'area di intervento su fotopiano della città di Vicenza

Il sito occupa larga parte di un isolato a impronta triangolare, perimetrato da via Medici, via Mentana e viale Grappa.

Esso ospitava gli edifici amministrativi e produttivi della Centrale del Latte di Vicenza, sorta agli inizi degli anni Trenta e in continuo sviluppo produttivo fino agli anni Novanta. All'interno dell'area sorgono ancora oggi alcuni degli edifici e manufatti allora utilizzati, mentre altri sono stati demoliti per esigenze ambientali, di sicurezza e opportunità.

L'intervento è stato suddiviso in 2 stralci funzionali. Di seguito è riportata la perimetrazione delle due aree di intervento:

Stralcio 1 – recupero dell'edificio denominato palazzina uffici, demolizione di alcuni manufatti che ricadono nel sedime di intervento, realizzazione di un box auto a servizio di un condominio confinante, realizzazione di parcheggi e sistemazioni esterne a sud e a nord dell'area;

Stralcio 2, oggetto del presente progetto – conversione della sede storica della centrale del latte in centro civico, sistemazione delle aree esterne a essa connesse e realizzazione di un parco, con la demolizione dei manufatti insistenti sull'area, realizzazione di percorsi ciclabili di collegamento sulla direttrice nord-sud ed est-ovest.



Figura 2 – Schema planimetrico dello stato di fatto

Sinteticamente quindi si può compilare la seguente tabella

Descrizione	Riqualificazione area ex centrale del latte II° stralcio
Ubicazione	via Medici, via Mentana e viale Grappa – Vicenza
Durata presunta dei lavori (giorni solari consecutivi)	450 giorni
Ammontare complessivo dell'opera (al netto degli oneri della sicurezza)	€ 2.142.098,59
A sommare per Oneri per la Sicurezza:	€ 57.847,40 (non soggetti a ribasso)
Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere	10 Uomini
Entità del cantiere (uomini/ giorno)	2700 U/G
Numero presunto di imprese e di Lavoratori autonomi	5 imprese

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

<i>Committente</i>	COMUNE DI VICENZA DIPARTIMENTO TUTELA E GESTIONE DEL TERRITORIO Settore Lavori Pubblici e Manutenzioni
<i>Progettista</i>	arch. Alberto Muffato SINERGO Spa Via Cà Bembo, 152 30030 - Maerne di Martellago (VE)
<i>Direttore dei Lavori</i>	Da definire
<i>Responsabile dei Lavori</i>	ing. Diego Galiazzo Palazzo degli Uffici , piazza Biade, 26 36100 - Vicenza
<i>Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione (CSP)</i>	ing. Stefano Muffato SINERGO Spa Via Cà Bembo, 152 30030 - Maerne di Martellago (VE)
<i>Coordinatore della Sicurezza per la Esecuzione (CSE)</i>	Da definire

Per le Imprese ed i relativi referenti si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

L'area di intervento allo stato attuale è interamente interclusa da un muro di cinta. A ovest e a nord il sedime confina con via Medici e Mentana, mentre a sud e a est in parte è delimitato da alcuni lotti edificati, in parte affaccia su viale Grappa. L'area è occupata a nord dal complesso dell'Ex centrale del Latte, dall'edificio d'angolo della palazzina uffici tra via Medici e Mentana e da una piccola tettoia, a sud da ampie aree asfaltate e dagli apparati fondazionali della struttura demolita dell'ex-yogurteria, dell'edificio che accoglieva la centrale termica del complesso e di un terzo edificio a sviluppo longitudinale. Sul fronte di via Medici è tuttora presente l'edificio che fungeva da portineria dell'area.

All'interno del Lotto II, oggetto del presente progetto, oltre all'edificio dell'ex-centrale del latte, ricadono l'edificio della portineria, e gli apparati fondazionali dell'ex yogurteria e della centrale termica, oltre a parte della tettoia confinante con le residenze a est dell'area.

Rischi principali presenti nell'area:

- traffico veicolare lungo via Medici, via Mentana e viale Grappa;
- presenza di linee elettriche aeree;
- presenza di altri cantieri limitrofi.

B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO

In riferimento alle caratteristiche geologiche si rimanda alla specifica relazione di progetto esecutivo non ritenendo tuttavia che esse possano in alcun modo rappresentare condizioni significative per quale che concerne la gestione della sicurezza in cantiere. L'area oggetto dei lavori si trova nel comune di Vicenza, caratterizzato dal grado di sismicità pari a 3: "zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti".

B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Dal punto di vista idrografico, si evince che l'area in questione il cui piano finito si attesta intorno ai 36 m.s.l.m. è caratterizzata da falda con andamento pressoché direzionato da NW verso SE, che risente con ogni probabilità dell'alimentazione dei rilievi calcarei e si sviluppa ad una quota variabile dai 40 m s.l.m a NW fino ai 22 m s.l.m a SE con un gradiente mediamente del 0,1- 0,2%. Non essendo previsti particolari operazioni di scavo in profondità, non si prevede che tali condizioni idrografiche possano costituire condizione significativa per la gestione della sicurezza in cantiere.

B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Le uniche condutture delle quali si è rilevata al presenza, risultano:

- rete di adduzione acqua potabile presente lungo tutto il perimetro del lotto (in corrispondenza della viabilità locale), che non si ritiene interferente se non nelle operazioni di allaccio alla rete stessa o ad altre reti;
- rete fognaria mista, non in pressione presente lungo tutto il perimetro del lotto (in corrispondenza della viabilità locale), che non si ritiene interferente se non nelle operazioni di allaccio alla rete stessa o ad altre reti;
- rete BT/illuminazione presente lungo tutto il perimetro del lotto (in corrispondenza della viabilità locale), che non si ritiene interferente se non nelle operazioni di allaccio alla rete stessa o ad altre reti.

B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI

I possibili rischi connessi con le attività limitrofe sono imputabili alla presenza di ulteriori cantieri (stralcio 1), che si potrebbero sviluppare in contemporanea con il cantiere del secondo stralcio, oggetto del presente piano.

B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO E VIBRAZIONI

Rumore

Durante l'esecuzione dei lavori, si prevede la trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere in particolare nella fasi di realizzazione di demolizione, scavi e getto delle opere in c.a..

La zona in cui sarà avviato il cantiere lavori, per le sue caratteristiche è classificabile come zona di classe IV (aree di intensa attività umana) ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997.

Ma vicino alla centrale è situato un centro parrocchiale e una scuola dell'infanzia , siti sensibili dal punto di vista della limitazione della propagazione "rumore".

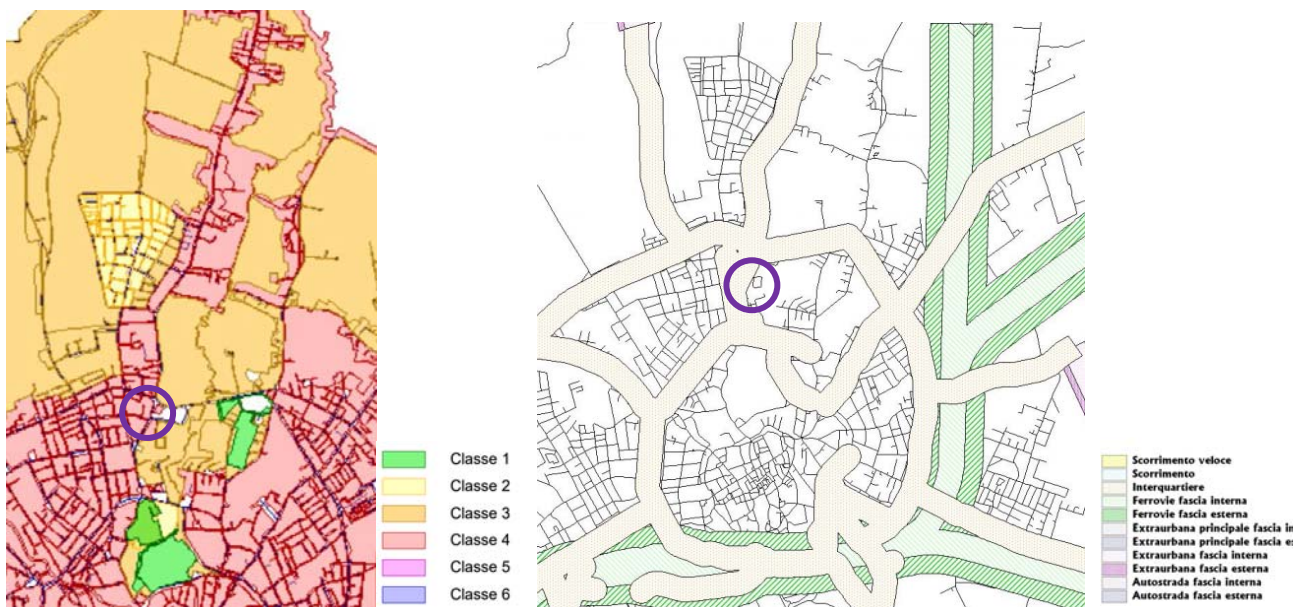
Da una stima preventiva, il livello sonoro prodotto dalle lavorazioni supererà i limiti ammessi. L'impresa dovrà chiedere una deroga al Comune. Per questo, al di là della deroga, l'impresa assuntrice dei lavori dovrà attenersi alle seguenti disposizioni:

- Concordare con l'amministrazione il giorno e l'orario di realizzo delle demolizioni massive delle strutture in modo che si possa sensibilizzare la scuola e i residenti del momentaneo disagio che necessariamente per qualche giorno si avrà.
- Limitare il più possibile l'utilizzo di mezzi con motore a scoppio e sensibilizzare gli autisti a spegnere durante le soste i mezzi stessi
- Individuare delle precise zone dotate di schermatura naturale (cumuli di materiali o in vicinanza di barriere quali porzioni di muro, box cantiere) o predisporle ad hoc dove effettuare le lavorazioni di taglio pietre o metallo .

Le ulteriori altre lavorazioni di cantiere che produrranno rumore e polvere saranno quelle collegate ai getti delle strutture in cls , alla realizzazione delle tracce per il passaggio impianti o degli scavi per il realizzo dei sottoservizi.

Tali attività andranno programmate anzitutto evitando ad esempio nel caso di getti che ci sia circolazione di mezzi durante l'orario di entrata uscita dei bambini da scuola (almeno 30 minuti a cavallo dell'orario di entrata e uscita) .

Di seguito si riporta uno stralcio del piano di classificazione acustica del comune di Vicenza



In base all'art. 7 della L.R. n° 21 del 10/5/1999, le attività nei cantieri saranno consentite dalle ore 8:00 alle ore 19:00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale.

I valori limite di emissione del rumore, delle singole sorgenti fisse e mobili, sono quelli indicati nella tabella B del D.P.C.M. del 14/11/1997 sotto riportata.

I valori di immissione , ossia il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori nel caso specifico sono:

Tempi di riferimento

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (dalle ore 6 alle 22) Limiti max [Leq in dB (A)]	Notturmo (dalle ore 22 alle 6) Limiti max [Leq in dB (A)]
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree d'intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Durante l'attuazione delle lavorazioni si prescrive l'utilizzo di macchinari che siano conformi alle normative CE e che siano conservati in buono stato di manutenzione. Saranno preferiti i macchinari che abbiano un maggiore isolamento acustico e/o quelli con minore emissione di rumore.

Vibrazioni

Le vibrazioni prodotte nel cantiere lavori proverranno principalmente dalle operazioni di demolizione, scavo e getto.

Le imprese esecutrici dovranno porre particolare attenzione al fine di ridurre le vibrazioni (impiego di macchinario a bassa emissione di vibrazioni e di rumore).

B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Polveri

Durante lo sviluppo del cantiere si prevede la produzione di polveri principalmente durante le operazioni di demolizioni delle porzioni di fabbricato. Durante tali operazioni si prevede necessariamente l'utilizzo di cannoni nebulizzatori per ridurre l'emissione di polveri all'esterno del cantiere.

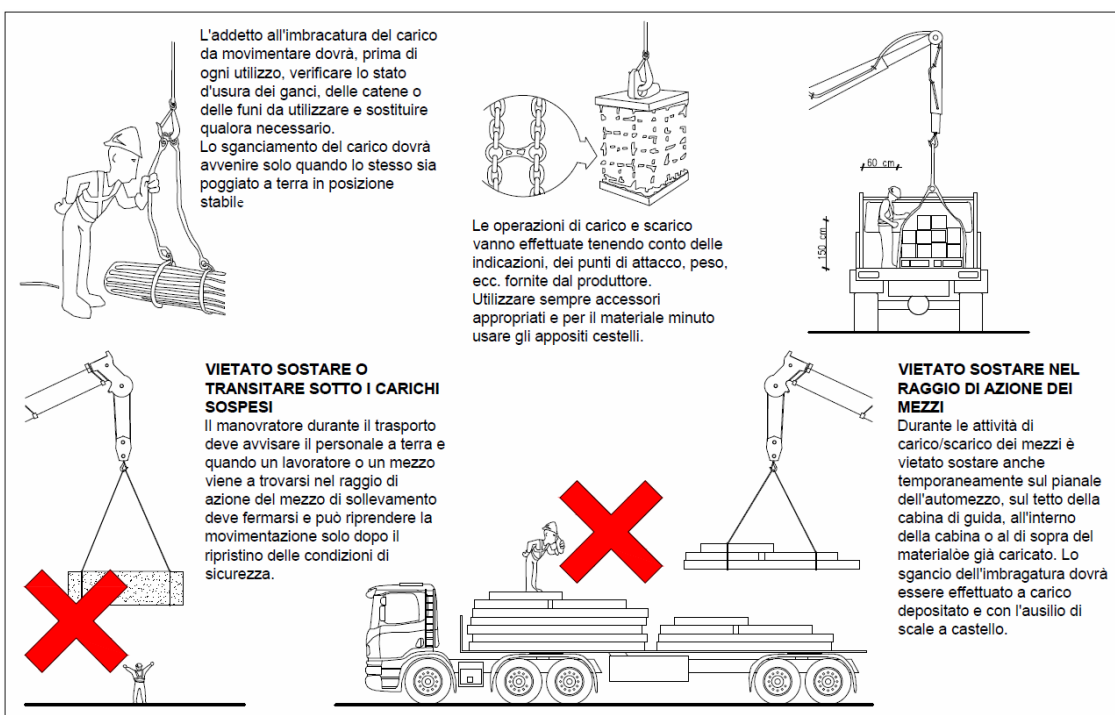
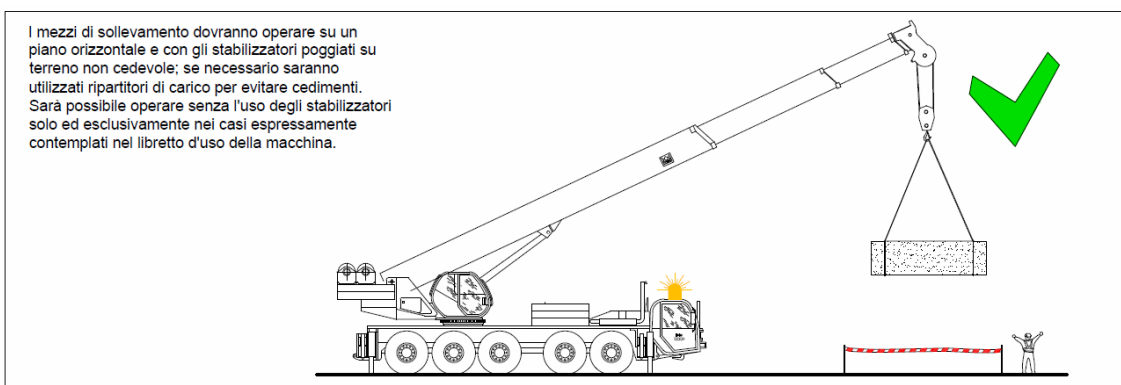
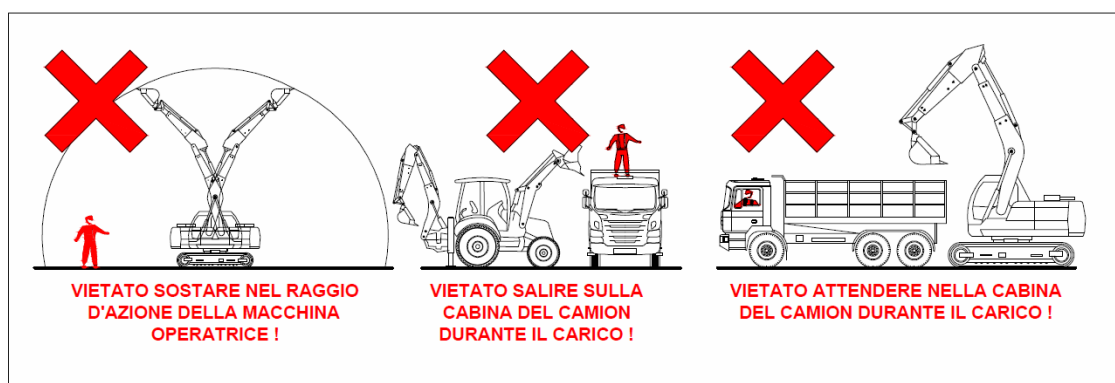
Aeriformi

Lo spargimento di gas può essere causato da mezzi meccanici con motore a scoppio e diesel.

Anche in questo caso verrà dedicata la massima attenzione al contenimento e allo smaltimento degli aeriformi prodotti, richiedendo agli autisti di spegnere i mezzi in sosta prolungata.

B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

Il rischio di caduta di oggetti all'esterno dell'area del cantiere è presente principalmente durante le lavorazioni che prevedono la movimentazione di carichi eseguita mediante l'utilizzo della gru.



B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA

I rischi connessi con la viabilità esterna al cantiere si hanno in corrispondenza all'entrata in cantiere sul lato ovest direttamente da via Medici.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa principale dovrà garantire:

- la presenza e la tenuta in ordine dei dispositivi di segnalazione luminosa (lampade portatili di colore giallo-lampeggiante e rosso-fisso) e della segnaletica stradale di avvertimento e di pericolo;
- la protezione degli scavi aperti ,per il realizzo del plinto il cui scopo è di prevenire cadute all'interno degli scavi stessi;
- una continua pulizia della sede stradale.
- La richiesta e l'autorizzazione all'occupazione del suolo pubblico

L'impresa esecutrice evidenzierà nel proprio POS le misure di sicurezza che intende adottare.

B.10 RISCHI CONNESSI CON IL RINVENIMENTO DI MATERIALE CONTENENTE AMIANTO

L'area dovrà essere consegnata all'impresa dalla Stazione Appaltante libera da sottoservizi, qualora però fossero rinvenuti dei manufatti (tubazioni, isolamenti etc) contenenti amianto. Comunque in caso di rinvenimento di materiale contenente amianto, i lavori andranno immediatamente sospesi e si provvederà a informare immediatamente il D.L. e il Coordinatore al fine di attivare la procedura che preveda la sua rimozione a cura di una ditta specializzata.

B.11 RISCHI CONNESSI CON LA BONIFICA AMBIENTALE

In base alle indagini e analisi preliminari il terreno e l'acqua in sito sembrano rientrare nei limiti di legge per siti non inquinati e pertanto possono essere riutilizzati in sito .

Quindi per il caso in esame dal punto di vista della salute dei lavoratori presenti in cantiere la loro manipolazione o contatto accidentale con parti del corpo scoperte non costituisce un pericolo per la salute .

Qualora invece si riscontrassero valori superiori la loro manipolazione dovrà avvenire utilizzando adeguati DPI .

Se fosse necessario eseguire ulteriori indagini / prelievi per la caratterizzazione queste saranno eseguite con l'assistenza di ditta specializzata la cui entrata in cantiere sarà autorizzata dal R.L. e dal CSE e subordinata al controllo da parte del preposto essendo personale che non esegue alcuna attività lavorativa ma trattandosi di attività di servizio di natura intellettuale .

B.12 RISCHI CONNESSI CON IL RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI

Data l'ubicazione del sito ,in relazione alla relazione tecnica di valutazione da rischio bellico, è necessaria una campagna di rilevazione di eventuali ordigni bellici.

Pertanto prima dell'inizio lavori sarà necessario procedere con una ulteriore valutazione del rischio rinvenimento ordigni bellici . Tale attività verrà effettuata preliminarmente all'avvio del cantiere e gestita direttamente dall'amministrazione .

Le conclusioni del documento "Relazione tecnica valutazione rischio bellico" portano a ritenere che l'area esterna presenta il rischio di rinvenimento di ordigni, e pertanto va sottoposta a bonifica, superficiale e profonda; per quanto riguarda invece i fabbricati, e in particolare gli interrati, nella proiezione interna al perimetro degli stessi la Relazione riporta che possa sussistere un rischio residuo fino al raggiungimento della quota dei -5,00m. Tuttavia, considerando i seguenti elementi

- Per la realizzazione degli interrati il sottosuolo è stato modificato e le opere di scavo hanno interessato una quota maggiore rispetto al piano del calpestio dell'interrato
- Il progetto non prevede la demolizione dei manufatti, ma interviene con opere all'interno dei volumi dell'edificio realizzato
- La natura del terreno, come si evince dalle stratigrafie rilevate indica che fino alla quota di circa – 1,30 m si trova terreno di riporto e oltre, fino a circa – 4,30 m c'è terreno limoso-argilloso: tale natura del terreno porta a valutare che qualora vi fosse

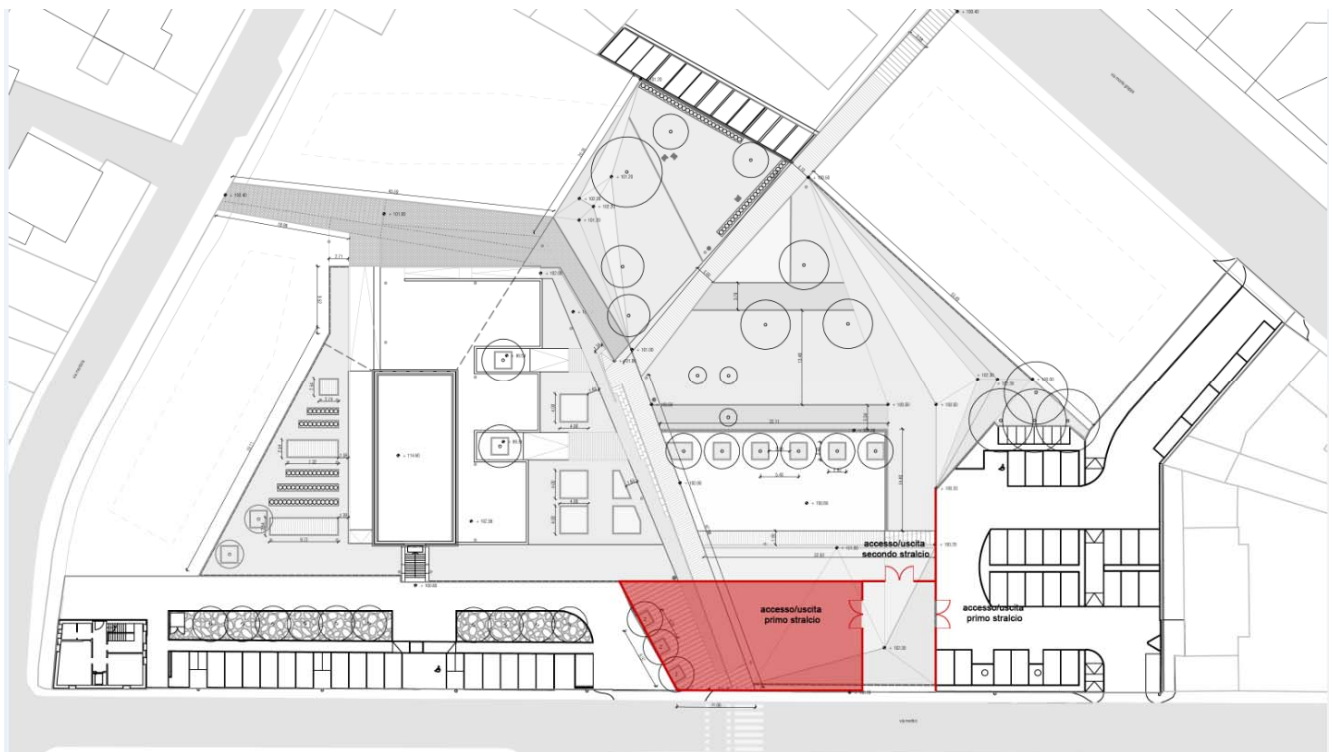
stata la caduta di un ordigno in tale sezione di terreno, non sarebbe andato oltre tale quota, ma avrebbe ragionevolmente raggiunta la quota dei 2-2,5 m, in quanto l'infissione sarebbe stata ostacolata dalla caratteristica del terreno stesso, pertanto sarebbe stato, con elevata probabilità, rinvenuto durante i lavori di scavo predetti

In conclusione, trattandosi di un'area antropizzata, fortemente manomessa nel periodo post bellico, ed alla luce delle considerazioni sopraesposte, si valuta (da parte del CSE) che non sussista l'esigenza di ricorrere alla ricerca di ordigni inesplosi nell'area di proiezione verticale degli edifici esistenti, oltre alla quota di pavimento.

Pertanto dalla relazione preliminare si ritiene non escludibile per le zone non antropizzate, oggetto di scavo soprattutto di sottoservizi, il rinvenimento di ordigni bellici, mentre non sussiste l'esigenza di ricorrere alla ricerca di ordigni inesplosi nell'area di proiezione verticale degli edifici esistenti, oltre alla quota di pavimento.

B.13 RISCHI CONNESSI CON CANTIERI ADIACENTI

Si segnala la possibile contemporanea presenza di un cantiere adiacente (quello relativo allo stralcio 1) per il quale sarà necessario cedere provvisoriamente (in accordo con il Rup) una porzione di terreno al fine di consentire l'ingresso alla ditta al lotto 1.



A tal proposito, preliminarmente all'inizio dei lavori, ed ogni qualvolta dovesse cambiare il layout di ingresso e/o qualsivoglia procedura operativa, dovrà essere indetta una riunione alla presenza del C.S.E., e dei preposti alla sicurezza dei due cantieri. In ogni caso con cadenza almeno bisettimanale dovrà essere organizzata una riunione tra le due imprese affidatarie ed il CSE per coordinare le operazioni interferenti.

B.14 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITA' E/O INSIDIAMENTI VICINI

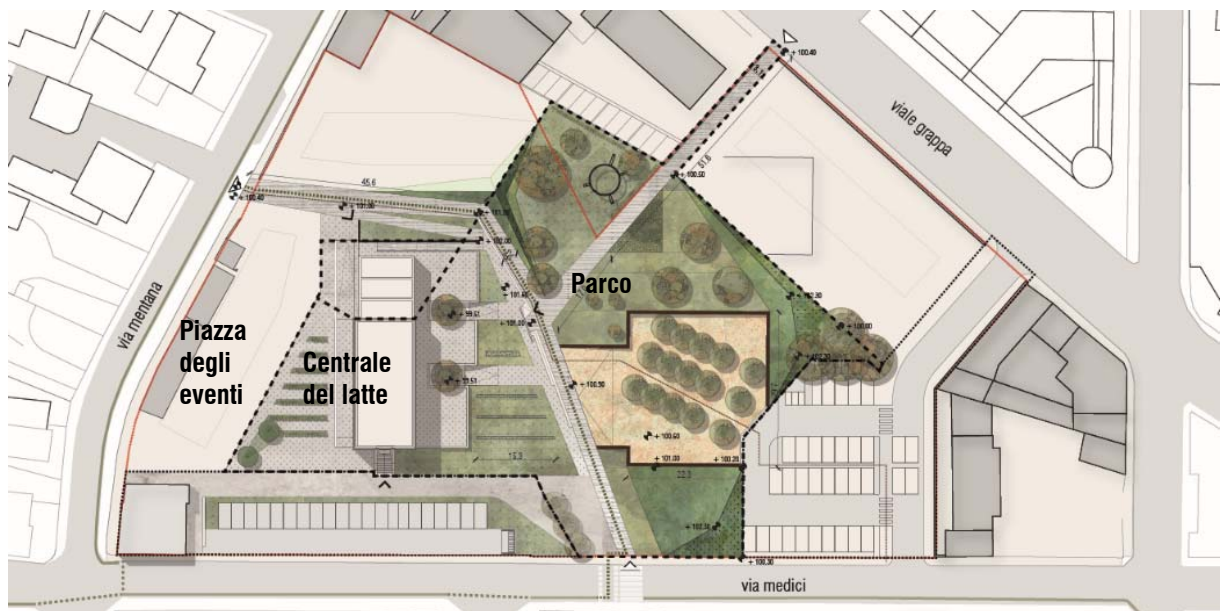
Sussiste il rischio dovuto all'interferenza dei mezzi di cantiere in entrata e uscita dall'area con la viabilità pubblica.

Per ovviare a tale rischio il cancello di entrata al cantiere risulta arretrato tanto da permettere la svolta e sosta di un automezzo in entrata/uscita senza intralciare con possibili soste o manovre la via pubblica.

C. DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

- a. un **centro civico** all'interno della centrale del latte;
- b. un'area a **parco** che comprende una **piazza degli eventi**;
- c. due collegamenti ciclabili lungo le direttrici est-ovest e nord-sud.



In linea generale, il progetto mira a conservare il più possibile le porzioni di muro perimetrale e dei solai a ovest del muro portante che divide la pianta dell'edificio. È previsto inoltre il restauro conservativo della facciata ovest, che con il suo impaginato tripartito costituisce l'elemento di maggior pregio del corpo di fabbrica. A est, viceversa, si intende conservare lo spazio a tutta altezza

esistente, inserendovi due auditori - da 90 persone al piano primo e da 48 persone al piano secondo - entrambi affacciati sul collegamento verticale della scala.

Gli impianti meccanici previsti per l'intervento in oggetto sono i seguenti:

Impianto di riscaldamento e raffrescamento;

Impianto di controllo dell'umidità degli ambienti;

Impianto di ventilazione controllata;

Impianto idrico e scarichi.

Per la climatizzazione invernale ed estiva, la produzione dei fluidi termovettori avviene mediante le pompe di calore.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati specialistici allegati al progetto.

Per gli impianti elettrici si prevede:

Impianti elettrici di potenza: Alimentazione di energia elettrica in Bassa Tensione (BT) da quadro elettrico generale; Distribuzione principale e secondaria; Quadri elettrici; Impianti di illuminazione normale e di emergenza; Impianto di forza motrice; Impianto di terra e di equipotenzializzazione.

Impianti speciali: Impianto fonia-dati; Impianto di antintrusione e controllo accessi (sola predisposizione); Impianto rivelazione incendi; impianto TVCC; Impianto video citofonico (sola predisposizione). Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati specialistici allegati al progetto.

Sulla copertura piana dell'edificio verrà installato un **impianto fotovoltaico**, la cui presenza sarà schermata all'esterno dalla cimasa dell'edificio.

Si prevede altresì la realizzazione di opere di modellazione del suolo, opere di pavimentazione e di verde pubblico, opere di arredo urbano, opere di irrigazione, opere di illuminazione e di raccolte acque meteoriche.

C.2 ELENCO DELLE FASI DI LAVORAZIONE

Fase 1: Allestimento cantiere

Fase 2: Pulizia generale e bonifica dell'area

Fase 3: Puntellazione del corpo di fabbrica da mantenere

Fase 4: Opere di demolizione interne

Fase 5: Opere di consolidamento strutturale in fondazione

Fase 6: Opere di demolizione dei corpi di fabbrica da abbattere

Fase 7: Rimozione solaio di copertura edificio da mantenere

Fase 8: Realizzazione della struttura della copertura

Fase 9: Finitura del manto di copertura

Fase 10: Posa elementi come scossaline, canali di gronda e pluviali

Fase 11: Opere varie di restauro

Fase 12: Realizzazione della struttura dei nuovi solai intermedi

Fase 13: Realizzazione di nuove tramezzature e partizioni interne

Fase 14: Realizzazione nuovi impianti elettromeccanici

Fase 15: Realizzazione nuovi impianti elettrici speciali e fotovoltaico

Fase 16: Realizzazione intonaci

Fase 17: Realizzazione massetti e pavimenti

Fase 18: Installazione infissi

Fase 19: Realizzazione controsoffitti

Fase 20: Opere varie di finitura (es. pitture)

Fase 21: Demolizione della piastra esterna

Fase 22: Realizzazione scavi per posa sottoservizi esterni

Fase 23: Realizzazione nuovi percorsi pedonali

Fase 24: opere a verde e sistemazione esterne

Fase 25: Smobilizzo cantiere

C.3 INDIVIDUAZIONE DEI LOTTI OPERATIVI

Durante la prima fasi dei lavori in cantiere sarà presente un'unica impresa e pertanto non sarà necessaria la suddivisione in lotti operativi; Durante le fasi di finitura, sarà necessario coordinare le varie imprese esecutrici che si troveranno ad operare contemporaneamente, ma che necessariamente dovranno operare in zone diverse.

C.4 ANALISI DELLE FASI DI LAVORAZIONE

Fase 1: Allestimento cantiere

Vedi planimetrie allegata

Descrizione della lavorazione

Predisposizione dell'assito di cantiere con la delimitazione dell'area, l'installazione del box per spogliatoio e per servizi igienici.

L'area di cantiere sarà delimitata da recisioni provvisorie in rete tipo Brenta posate dall'impresa principale.

Sarà inoltre necessario richiedere un allacciamento per la fornitura di acqua ed energia elettrica.

E' previsto inoltre l'installazione di cartello di cantiere con l'indicazione dei dati previsti per legge.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Ci si trova ad operare in un contesto ambientale fortemente urbanizzato e contornato da viabilità locali.

Nel montare la gru si deve calcolare la sua posizione in modo tale da limitare il sorvolo del braccio fuori dall'area di cantiere.

Analisi dei rischi

- Contatto con macchine operatrici
- Cadute di materiali dall'alto, rovesciamento della gru
- Elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico
- Tagli, colpi, lesioni

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

In fase di posizionamento e d'installazione della gru, verificare la sua posizione in modo da limitare il sorvolo del braccio su zone di terzi. Il traffico veicolare e pedonale dovrà essere opportunamente deviato. Durante le fasi di entrata ed uscita dal cantiere l'impresa dovrà impiegare un moviere data la possibile interferenza con il traffico pedonale e veicolare.

Per quanto riguarda il ponteggio da installare ai lati del fabbricato, le sue caratteristiche tecniche e le modalità d'installazione, di uso e di smontaggio, dovranno rispondere a quanto disposto dal "Testo unico per la sicurezza" D.Lgs. 81/2008. Nel cantiere dovrà essere custodita copia della documentazione tecnica relativa al ponteggio (Art. 134 del D.Lgs. 81/2008) e copia del Piano di montaggio, uso e smontaggio PiMUS, in funzione della complessità del ponteggio scelto (vedi i contenuti minimi del PiMUS prescritti dall'Allegato XXII al Decreto).

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere:

- il progetto esecutivo dell'area baraccamenti con indicate la delimitazione del cantiere e la viabilità interna;
 - il fac-simile del cartello da apporre in luogo di facile consultazione con l'indicazioni dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco e delle ambulanze, ed in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza
- a proseguire con i lavori e con le attrezzature di cantiere dovranno essere prodotte e considerati
- le caratteristiche principali della gru;
 - Il piano di appoggio della gru dovrà essere stabile e piano ed opportunamente calcolato;
 - Il braccio della gru dovrà essere lasciato libero di ruotare.
 - le caratteristiche del ponteggio e delle altre opere provvisorie;
 - Nella progettazione e realizzazione del ponteggio l'impresa dovrà prestare particolare attenzione vista la zona soggetta a venti di bora di elevatissima intensità, pertanto dovranno essere progettati e dimensionati opportunamente da un tecnico abilitato; in tal senso dovrà essere calcolata anche la presenza di eventuali teli oscuranti;

Stima del rischio della fase: 1

Fase 2: Pulizia generale e bonifica dell'area

Descrizione della lavorazione

Esecuzione degli scavi e dei movimenti terra per la sistemazione dell'area.

Pulizia da materiale di deposito, rifiuti e vegetazione.

Le conclusioni della relazione del dott. Vorlicek attestano che il terreno non è "inquinato" :

4.1 Terreni

I risultati delle analisi chimiche eseguite non indicano superamenti dei limiti CSC per terreni ad uso residenziale.

Le analisi chimiche eseguite sui campioni TRG e TRH non indicano superamenti dei limiti, indicando che l'inquinamento tra 1.0 e 1.5 rilevato con le precedenti indagini è limitato alla zona T3.

4.2 Acque sotterranee

I risultati delle analisi chimiche, eseguite sul campione di acque sotterranee prelevato dal piezometri esistente Pz 3, sono stati confrontati con i valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), indicati nella tabella 2 di cui all'allegato 5, titolo V, parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.

I risultati non indicano superamenti dei limiti di legge.

Pertanto Le analisi preliminare sembrano confermare che il sito non è inquinato e che quindi il terreno può essere riutilizzato in sito o conferito come rifiuto .

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera in un territorio pianeggiante e già urbanizzato.

Analisi dei rischi

- Contatto con automezzi / macchine operatrici
- Emissione di rumore, vibrazioni, polvere

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Si deve porre attenzione nel ridurre l'emissione di polvere e rumore.

Non ci saranno movimentazioni di materiale (terreno) ciononostante come regola generale si deve sempre fare attenzione durante le manovre dei mezzi in entrata ed in uscita sulla pubblica.

Si fa presente inoltre che prima dell'uscita dal cantiere l'impresa controllerà lo stato dei pneumatici degli automezzi provvedendo eventualmente a pulire (lavare) le ruote dei camion .

In ogni caso sarà onere dell'impresa tenere pulita il tratto di strada pubblica antistante il cantiere stesso durante tutte le fasi del cantiere.

Contenuti specifici del POS

Il POS dovrà evidenziare le misure per ridurre e/o eliminare i rischi individuati, ed inoltre fornire indicazioni in merito all'organizzazione della lavorazione, alle modalità operative per lo scavo e l'eventuale conferimento del materiale a discarica.

Stima del rischio della fase: 2

Fase 3: Puntellazione del corpo di fabbrica da mantenere

Descrizione della lavorazione

Si tratta di mettere in sicurezza la porzione di edificio da non sottoporre a demolizione dando ancoraggio della struttura comune su apposito ponteggio.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera soprattutto sulla parete est dell'edificio da riqualificare. Il cantiere risulta abbastanza isolato rispetto al contesto.

Le murature dovranno essere opportunamente puntellate al fine di evitare crolli che mettano in pericolo gli operatori.

Possibile presenza di venti forti, la DL il CSE ed il capocantiere dovranno verificare che sussistano i requisiti minimi per operare in cantiere in sicurezza.

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto
- Cadute di materiali dall'alto
- Urti, colpi, impatti
- Emissione di polvere e di rumore

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa dovrà fornire apposito **PIANO DELLE DEMOLIZIONI**.

Al riguardo allegato al presente PSC sono state fatte delle tavole riassuntive di massima delle varie fasi delle demolizioni.

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici.

Dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco, cinture di sicurezza, guanti , etc.

Al fine di evitare sovrapposizioni nella stessa zona di lavoro, nonché interferenze e disturbi tra diverse imprese esecutrici è necessario che le stesse si coordinino tra loro. Per conseguire tale obiettivo è necessario che:

- ciascuna impresa elabori un cronoprogramma dettagliato finalizzato all'esecuzione dei lavori in tempi diversificati tra loro;
- le imprese si accordino per l'effettuazione dei lavori in zone distinte e separate.

Utilizzare adeguati DPI

Saranno preventivamente dismessi gli impianti tecnologici esistenti (impianto dell'acqua, del gas, dell'elettricità), e saranno adottate delle precauzioni per limitare la produzione di polvere e di rumore, quali il mantenere chiuse le finestre, bagnare in maniera opportuna i materiali da demolire. Utilizzare attrezzature a bassa emissione di rumore.

Il materiale di risulta delle demolizioni sarà accatastato per tipologia e il materiale inerte verrà accumulato e in un cassone di metallo posizionato entro la zona di pertinenza.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Apprestamenti ed indicazioni di come eseguire i lavori in caso di venti di bora
- Gli accorgimenti che intende attuare per la limitazione di rumore e polveri
- Le modalità impiegate per le lavorazioni di demolizione
- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- distinta materiali da utilizzare (recinzioni in tavolato e rete plastificata, piantoni, cancelli, ecc.),
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- Nella progettazione e realizzazione del ponteggio l'impresa dovrà prestare particolare attenzione vista la zona soggetta a venti forti di elevatissima intensità, pertanto dovranno essere progettati e dimensionati opportunamente da un tecnico abilitato; in tal senso dovrà essere calcolata anche la presenza di eventuali teli oscuranti;
- Il piano di appoggio della gru dovrà essere stabile e piano ed opportunamente calcolato;
- Il braccio della gru dovrà essere lasciato libero di ruotare.

Stima del rischio della fase: 3

Fase 4: Opere di demolizione interne

Descrizione della lavorazione

Previa messa in sicurezza con orbonature dei fori , ed eventuali puntellazioni provvisorie dei solai , si procederà con la demolizione delle partizioni interne non strutturali del fabbricato da mantenere.

Al riguardo nel psc sono riportate delle tavole schematiche riassuntive delle varie fasi di intervento del consolidamento e della demolizione .

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si potrebbe lavorare in quota, non all'esterno

Dovrà essere inoltre prestata la massima attenzione nell'utilizzo dei mezzi da utilizzare per la demolizione

Analisi dei rischi

- Investimento da mezzi meccanici, contatti con macchine operatrici
- Urti, tagli, contusioni, colpi, abrasioni, lesioni
- Sepellimento
- Cadute dall'alto di persone e/o materiale

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa dovrà fornire apposito **PIANO DELLE DEMOLIZIONI**.

Al riguardo allegato al presente PSC sono state fatte delle tavole riassuntive di massima delle varie fasi delle demolizioni.

Durante questi lavori potranno essere presenti più imprese esecutrici. Dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo. Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza , guanti , etc.

Al fine di evitare sovrapposizioni nella stessa zona di lavoro, nonché interferenze e disturbi tra diverse imprese esecutrici è necessario che le stesse si coordinino tra loro.

Per conseguire tale obiettivo è necessario che:

- ciascuna impresa elabori un cronoprogramma dettagliato finalizzato all'esecuzione dei lavori in tempi diversificati tra loro;
- le imprese si accordino per l'effettuazione dei lavori in zone distinte e separate.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Apprestamenti ed indicazioni di come eseguire i lavori in caso di venti di bora
- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- distinta materiali da utilizzare (recinzioni in tavolato e rete plastificata, piantoni, cancelli, ecc.),
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- Nella progettazione e realizzazione del ponteggio l'impresa dovrà prestare particolare attenzione vista la zona soggetta a venti di bora di elevatissima intensità, pertanto dovranno essere progettati e dimensionati opportunamente da un tecnico abilitato; in tal senso dovrà essere calcolata anche la presenza di eventuali teli oscuranti;
- Il piano di appoggio della gru dovrà essere stabile e piano ed opportunamente calcolato;
- Il braccio della gru dovrà essere lasciato libero di ruotare.

Stima del rischio della fase: 2

Fase 5: Opere di consolidamento strutturale in fondazione

Descrizione della lavorazione

AL fine di poter operare successivamente in sicurezza , prima dell'inizio delle demolizioni totali dei corpi di fabbrica limitrofi e adiacenti connessi senza soluzione di continuità al corpo da mantenere è necessario realizzare le opere di consolidamento fondazionale e di puntellazione generale dell'edificio.

Al riguardo nel psc sono riportate delle tavole schematiche riassuntive delle varie fasi di intervento del consolidamento e della demolizione .

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si lavora in quota, pertanto dovrà essere posta particolare attenzione, soprattutto in caso di presenza di vento di notevole intensità. Dovrà essere inoltre prestata la massima attenzione nell'utilizzo dei mezzi da utilizzare per la demolizione ed all'utilizzo di prodotti chimici tossico-nocivi.

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto
- Caduta dall'alto di materiali e attrezzature
- Movimentazione manuale dei carichi
- Tagli,urti, colpi, impatti
- Ribaltamento ponteggio
- inalazione e contatto con materiale tossico-nocivo
- Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi elettrici

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici.

Dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco, cinture di sicurezza, guanti, etc.

Al fine di evitare sovrapposizioni nella stessa zona di lavoro, nonché interferenze e disturbi tra diverse imprese esecutrici è necessario che le stesse si coordinino tra loro. Per conseguire tale obiettivo è necessario che:

- ciascuna impresa elabori un cronoprogramma dettagliato finalizzato all'esecuzione dei lavori in tempi diversificati tra loro;
- le imprese si accordino per l'effettuazione dei lavori in zone distinte e separate.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà :

- Apprestamenti ed indicazioni di come eseguire i lavori in caso di venti di bora
- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- distinta materiali da utilizzare (recinzioni in tavolato e rete plastificata, piantoni, cancelli, ecc.),
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede dei materiali utilizzati;

- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;
- indicazioni sui tempi previsti, sulle eventuali interferenze tra le lavorazioni, sulla conferma del programma cronologico allegato al presente PSC, o sulle eventuali modifiche da proporre;
- Nella progettazione e realizzazione del ponteggio l'impresa dovrà prestare particolare attenzione vista la zona soggetta a venti di bora di elevatissima intensità, pertanto dovranno essere progettati e dimensionati opportunamente da un tecnico abilitato; in tal senso dovrà essere calcolata anche la presenza di eventuali teli oscuranti;
- Il piano di appoggio della gru dovrà essere stabile e piano ed opportunamente calcolato;
- Il braccio della gru dovrà essere lasciato libero di ruotare.

Stima del rischio della fase: 3

Fase 6: Opere di demolizione dei corpi di fabbrica da abbattere

Descrizione della lavorazione

Come risulta dai grafici allegati del complesso di edifici solo un corpo verrà mantenuto gli altri corpi adiacenti senza soluzione di continuità al corpo da mantenere, verranno completamente demoliti

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- L'attività di rimozione avviene all'interno di un'area recintata .
- Per tutta la durata delle attività di demolizione l'area attorno all'edificio da abbattere verrà segregata e interdetta al passaggio di qualsiasi persona

Analisi dei rischi

- Sepellimento
- Caduta di materiale dall'alto
- Schiacciamenti, ribaltamento del mezzo
- Investimento da mezzi meccanici, contatti violenti con macchine operatrici,
- Vibrazioni, emissione di polveri e di rumore
- Elettrocuzione per impianti ancora in funzione non rilevati

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa dovrà fornire apposito **PIANO DELLE DEMOLIZIONI**.

Al riguardo allegato al presente PSC sono state fatte delle tavole riassuntive di massima delle varie fasi delle demolizioni.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo all'impresa esecutrice di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione a tale verifica, l'impresa dovrà assumere le decisioni in ordine alla tecnica da seguire, alla successione delle operazioni, ai mezzi manuali e meccanici da impiegare, alle cautele e misure di sicurezza da adottare, al personale da adibire, ai preventivi rafforzamenti e puntellamenti necessari ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli imprevisti.

Si fa presente che non dovrebbero essere presenti sottoservizi attivi interni all'edificio . Qualora non fosse così prima di iniziare le operazioni di demolizione tali linee andranno rimosse o messe fuori servizio .

La demolizione sarà completa e verrà eseguita utilizzando una macchina operatrice dotata di Pinza procedendo dall'alto verso il basso. Prima dell'inizio dell'attività si provvederà a separare fisicamente le strutture del manufatto da abbattere rispetto il manufatto da mantenere

I materiali derivanti dalla demolizione degli edifici non possono essere considerati sottoprodotti, ma rifiuti e pertanto verranno accuratamente accatastati e separati in cumuli distinti in base ai codici CER (inerti , guaine , etc). per essere conferiti a discarica.

L'impresa esecutrice dovrà curare in particolare di ridurre al massimo la produzione di rumore e di polveri; a tal scopo utilizzerà attrezzature a bassa emissione di rumore e provvederà a bagnare il materiale in modo da ridurre l'emissione di polvere.

Contenuti specifici del POS

L'impresa esecutrice deve indicare nel proprio POS:

- Il piano delle demolizioni
- Gli accorgimenti che intende attuare per la limitazione di rumore e polveri

Stima del rischio della fase: 3

Fase 7: Rimozione solaio di copertura edificio da mantenere

Descrizione della lavorazione

Trattasi della rimozione controllata del solaio di copertura del corpo da mantenere costituito da capriatine in acciaio a sostegno dei pannelli di copertura e del soprastante manto.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- L'attività di rimozione avviene per gradi utilizzando i ponteggi esterni e interni all'edificio.
- Per tutta la durata delle attività di rimozione al di sotto e nell'area attorno all'edificio non dovranno transitare persone non addette ai lavori

Analisi dei rischi

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto
- Movimentazione manuale dei carichi
- Schiacciamenti, ribaltamento del mezzo
- Investimento da mezzi meccanici, contatti violenti con macchine operatrici,
- Vibrazioni, emissione di polveri e di rumore
- Elettrocuzione per impianti ancora in funzione non rilevati

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

L'impresa deve fornire il PIMUS del ponteggio

L'impresa dovrà fornire apposito **PIANO DELLE RIMOZIONI**

Al riguardo allegato al presente PSC sono state fatte delle tavole riassuntive di massima delle varie fasi delle demolizioni.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo all'impresa esecutrice di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione a tale verifica, l'impresa dovrà assumere le decisioni in ordine alla tecnica da seguire, alla successione delle operazioni, ai mezzi manuali e meccanici da impiegare, alle cautele e misure di sicurezza da adottare, al personale da adibire, ai preventivi rafforzamenti e puntellamenti necessari ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli imprevisti.

Sinteticamente l'impresa inizierà con il rimuovere i pannelli portati la copertura. Gli operai dotati di attrezzi portatili saranno ancorati ad una linea vita provvisoria, mentre al loro di sotto verrà stesa una rete anticaduta.

I vari elementi verranno caricati sulla cesta della gru e calati a terra dove verranno separati e accatastati per tipologia di codice CER.

Successivamente si provvederà a scalzare le teste delle capriate che verranno imbragate dalle funi delle gru e calate a terra per essere tagliate e conferite a discarica.

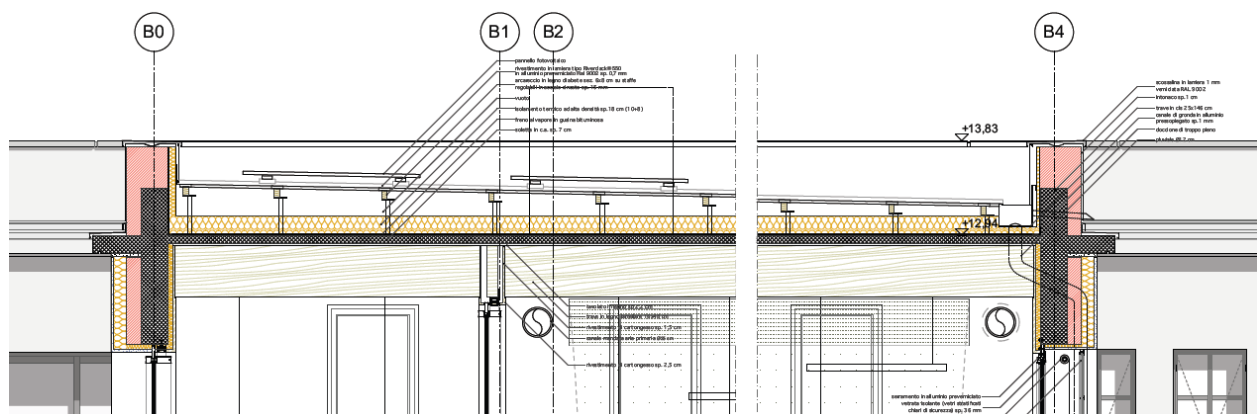
Contenuti specifici del POS

L'impresa esecutrice deve indicare nel proprio POS:

- Il piano delle rimozioni
- Gli accorgimenti che intende attuare per la limitazione di rumore e polveri

Stima del rischio della fase: 3

Fase 8: Realizzazione della struttura della copertura



Descrizione della lavorazione

Realizzazione della copertura costituita da travi in legno con cappa collaborante in c.a.

Dopo avere realizzato il cordolo in c.a., verranno posate le travi in legno, il tavolato continuo e successivamente verrà posata l'armatura ed eseguito il getto della cappa collaborante in c.a. Vedi tavole allegate al progetto esecutivo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera in quota, utilizzando i ponteggi interni all'uso predisposti

Durante le fasi di montaggio del tavolato in legno verrà predisposta oltre la linea vita provvisoria la rete di sicurezza anticaduta

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Sbalzi di temperatura
- Movimentazione manuale dei carichi

- Contatto con cementi e sostanze irritanti

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro sarà presente solo l'impresa edile e al disotto dell'area di lavoro sarà inibito l'accesso e il transito al personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza , guanti , etc.

Puntellare il solaio prima di eseguire le operazioni di getto.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, Autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;

Stima del rischio della fase: 3

Fase 9: Finitura del manto di copertura

Descrizione della lavorazione

Posa della coibentazione e del manto in lamiera della copertura

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera in quota, utilizzando i ponteggi esterni come elemento di protezione contro possibili cadute nel vuoto lungo i bordi delle coperture

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Sbalzi di temperatura
- Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza , guanti , etc.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, Autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;

Stima del rischio della fase: 2

Fase 10: Posa elementi come scossaline, canali di gronda e pluviali

Descrizione della lavorazione

Posa di grondaie e pluviali e della linea di smaltimento delle acque bianche. Vedi tavole allegate al progetto esecutivo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera in quota all'esterno utilizzando il ponteggio esistente .

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Sbalzi di temperatura

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici. Dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo. Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza , guanti , etc.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- distinta materiali da utilizzare (recinzioni in tavolato e rete plastificata, piantoni, cancelli, ecc.),
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;
- elenco dei lavoratori presenti in cantiere dipendenti dalle imprese;

Stima del rischio della fase: 3

Fase 11: Opere varie di restauro

Descrizione della lavorazione

Opere varie di restauro strutturale consistenti in scuci-cuci , realizzo di elementi di rinforzo etc

Vedi tavole progetto esecutivo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si può lavorare a varie altezze sia all'esterno che all'interno del fabbricato utilizzando il ponteggio , trabatelli o ponti su cavalletti.

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto
- Caduta dall'alto di materiali e attrezzature
- Movimentazione manuale dei carichi
- Tagli,urti, colpi, impatti
- Ribaltamento trabatello , ponti su cavaletti.
- Inalazione e contatto con materiale tossico-nocivo (malte , resine ,)
- Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi elettrici

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Utilizzare adeguati DPI casco, cinture di sicurezza, guanti, etc.

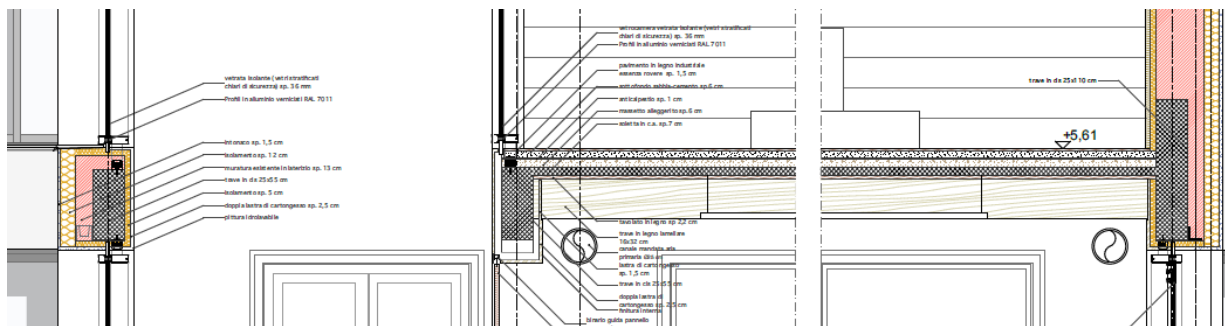
Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà :

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 2

Fase 12: Realizzazione della struttura dei nuovi solai intermedi



Descrizione della lavorazione

Realizzazione dei solai intermedi costituita da travi in legno con cappa collaborante in c.a.

Dopo avere realizzato il cordolo in c.a., verranno posate le travi in legno, il tavolato continuo e successivamente verrà posata l'armatura ed eseguito il getto della cappa collaborante in c.a. . Vedi tavole allegate al progetto esecutivo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera in quota, utilizzando i ponteggi interni all'uopo predisposti

Durante le fasi di montaggio del tavolato in legno verrà predisposta oltre la linea vita provvisoria la rete di sicurezza anticaduta

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Movimentazione manuale dei carichi
- Contatto con cemento durante le fasi di getto della cappa

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro sarà presente solo l'impresa edile e al di sotto dell'area di lavoro sarà inibito l'accesso e il transito al personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza , guanti , etc.

Puntellare il solaio prima di eseguire le operazioni di getto.

Al fine di evitare sovrapposizioni nella stessa zona di lavoro, nonché interferenze e disturbi tra diverse imprese esecutrici è necessario che le stesse si coordinino tra loro. Per conseguire tale obiettivo è necessario che:

- ciascuna impresa elabori un cronoprogramma dettagliato finalizzato all'esecuzione dei lavori in tempi diversificati tra loro;

- le imprese si accordino per l'effettuazione dei lavori in zone distinte e separate.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto)

Stima del rischio della fase: 3

Fase 13: Realizzazione di nuove tramezzature e partizioni interne

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di tramezzatura divisoria in laterizio o cartongesso.

Vedi tavole allegate al progetto esecutivo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera nella zona interna coperta e riparata.

Analisi dei rischi

- Investimento di persone da automezzi e da autoveicoli
- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Ribaltamento ponteggio
- Sbalzi di temperatura

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici.

Dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza, guanti, etc.

Al fine di evitare sovrapposizioni nella stessa zona di lavoro, nonché interferenze e disturbi tra diverse imprese esecutrici è necessario che le stesse si coordinino tra loro. Per conseguire tale obiettivo è necessario che:

- ciascuna impresa elabori un cronoprogramma dettagliato finalizzato all'esecuzione dei lavori in tempi diversificati tra loro;
- le imprese si accordino per l'effettuazione dei lavori in zone distinte e separate.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 1

Fase 14: Realizzazione nuovi impianti elettromeccanici

Descrizione della lavorazione

Lavori di predisposizione di impianto idro-termo-sanitario. Realizzo tracce e montaggio condotte impiantistiche .

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera nella zona interna coperta e riparata.

Presenza anche contemporanea di più imprese, quella edile per l'assistenza muraria e quelle elettriche e meccaniche.

In linea di massima la sequenza delle operazioni è la seguente:

- l'impresa incaricata degli impianti meccanici effettua il tracciamento per il percorso delle tubazioni; segue il tracciamento effettuato dall'impresa incaricata per gli impianti elettrici;
- l'impresa edile effettua le canalizzazioni con il taglio dei muri secondo le indicazioni degli impiantisti;
- l'impresa degli impianti meccanici effettua la posa delle tubazioni necessarie per gli impianti idraulici, per gli scarichi, per le tubazioni del gas metano, per l'impianto di riscaldamento;
- l'impresa degli impianti elettrici effettua la posa delle tubazioni corrugate necessarie per gli impianti elettrici e speciali.

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Ribaltamento ponteggio
- Sbalzi di temperatura microclima

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Al fine di evitare interferenze fra imprese esecutrici è necessario effettuare una programmazione ben accurata, con lo scopo di assegnare un luogo di lavoro ad una sola impresa per volta.

Prima d'iniziare la fase esecutiva, è pertanto necessario individuare e separare in zone operative distinte, le aree da assegnare alle diverse ditte esecutrici.

Contenuti specifici del POS

Ogni ditta esecutrice degli impianti dovrà redigere il proprio POS dedicato alle lavorazioni di cui è incaricata della realizzazione.

In particolare, deve indicare le modalità operative da adottare nelle lavorazioni, le attrezzature e gli apprestamenti ritenuti necessari, nonché il tempo preventivato per la realizzazione.

Stima del rischio: **2**

Fase 15: Realizzazione nuovi impianti elettrici speciali e fotovoltaico

Descrizione della lavorazione

Lavori di completamento dell'impianto elettrico. Vedi tavole allegate al progetto esecutivo.

Lavori di predisposizione di impianto idro-termo-sanitario. Realizzo tracce e montaggio condotte impiantistiche .

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera nella zona interna coperta e riparata.

Presenza anche contemporanea di più imprese, quella edile per l'assistenza muraria e quelle elettriche e meccaniche.

In linea di massima la sequenza delle operazioni è la seguente:

- l'impresa incaricata degli impianti meccanici effettua il tracciamento per il percorso delle tubazioni; segue il tracciamento effettuato dall'impresa incaricata per gli impianti elettrici;
- l'impresa edile effettua le canalizzazioni con il taglio dei muri secondo le indicazioni degli impiantisti;

- l'impresa degli impianti meccanici effettua la posa delle tubazioni necessarie per gli impianti idraulici, per gli scarichi, per le tubazioni del gas metano, per l'impianto di riscaldamento;
- l'impresa degli impianti elettrici effettua la posa delle tubazioni corrugate necessarie per gli impianti elettrici e speciali.

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Ribaltamento ponteggio
- Sbalzi di temperatura microclima

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Al fine di evitare interferenze fra imprese esecutrici è necessario effettuare una programmazione ben accurata, con lo scopo di assegnare un luogo di lavoro ad una sola impresa per volta.

Prima d'iniziare la fase esecutiva, è pertanto necessario individuare e separare in zone operative distinte, le aree da assegnare alle diverse ditte esecutrici.

Contenuti specifici del POS

Ogni ditta esecutrice degli impianti dovrà redigere il proprio POS dedicato alle lavorazioni di cui è incaricata della realizzazione.

In particolare, deve indicare le modalità operative da adottare nelle lavorazioni, le attrezzature e gli apprestamenti ritenuti necessari, nonché il tempo preventivato per la realizzazione.

Stima del rischio: **2**

Fase 16: Realizzazione intonaci

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di intonaco esterni/ interni in corrispondenza alle zone risanate o a copertura delle tracce

Per il passaggio impianti . Vedi tavole allegate al progetto esecutivo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera sia all'interno che all'esterno utilizzando i ponteggi precedentemente installati e/o poniti su cavalletti fino ad altezze di 2 m.

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Ribaltamento ponteggio
- Sbalzi di temperatura

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici.

Dovrà essere inibito l'accesso all'area al di sotto della zona di lavoro al personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza, guanti ,etc.

Al fine di evitare sovrapposizioni nella stessa zona di lavoro, nonché interferenze e disturbi tra diverse imprese esecutrici è necessario che le stesse si coordinino tra loro.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 2

Fase 17: Realizzazione massetti e pavimenti

Descrizione della lavorazione

Esecuzione dei massetti all'interno dei locali del piano terra e del primo e secondo piano

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Una sola impresa lavora all'interno dei locali, isolata rispetto al contesto circostante.

Analisi dei rischi

- Movimentazione manuale dei carichi
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Sbalzi di temperatura (microclima)
- Per spruzzi di cemento, ci potrebbero essere irritazioni cutanee e agli occhi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici.

Dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco, cinture di sicurezza, guanti, etc.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 2

Fase 18: Installazione infissi

Descrizione della lavorazione

Posa in opera di infissi. Vedi tavole allegate al progetto esecutivo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera sia dall'interno che dall'esterno utilizzando il ponteggio esistente.

Per consentire la movimentazione dei serramenti a mezzo gru o autogru.

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Sbalzi di temperatura
- Contatto con sostanze chimiche quali resine

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici ma incaricata della posa dei serramenti sarà l'impresa specialistica

Pertanto dovrà essere inibito il transito al s.d.d. della zona di lavoro a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza , guanti , etc.

Al fine di evitare sovrapposizioni nella stessa zona di lavoro, nonché interferenze e disturbi tra diverse imprese esecutrici è necessario che le stesse si coordinino tra loro.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- distinta materiali da utilizzare
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 2

Fase 19: Realizzazione controsoffitti

Descrizione della lavorazione

Posa in opera di controsoffitto

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera all'interno di alcuni locali posti a vari piani mediante l'utilizzo di trabatelli

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Ribaltamento trabatello
- Sbalzi di temperatura

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici.

Dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza , guanti , etc.

Al fine di evitare sovrapposizioni nella stessa zona di lavoro, nonché interferenze e disturbi tra diverse imprese esecutrici è necessario che le stesse si coordinino tra loro

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;

- schede dei materiali utilizzati;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 2

Fase 20: Opere varie di finitura (es. pitture)

Descrizione della lavorazione

Lavori di dipintura muratura perimetrale esterna ed interne

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si lavora in quota, utilizzando il ponteggio esistente o il trabatello

Analisi dei rischi

- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Ribaltamento ponteggio /trabatello
- Sbalzi di temperatura

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro potranno essere presenti più imprese esecutrici.

Dovrà essere inibito l'accesso all'area al di sotto della zona di lavoro a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco, cinture di sicurezza, guanti, etc.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Distinta materiali da utilizzare (recinzioni in tavolato e rete plastificata, piantoni, cancelli, ecc.),
- Indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- Schede dei materiali utilizzati;
- Schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 2

Fase 21: Demolizione della piastra esterna

Descrizione della lavorazione

Prima di iniziare la sistemazione delle pertinenze esterne al fabbricato, quali i marciapiedi, l'accesso esterno, le aree a verde sarà necessario rimuovere la piastra che costituiva il pavimento di un vecchio capannone .

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si lavora all'esterno a livello del piano campagna utilizzando una terna dotata di martello demolitore per sgretolare il cordolo perimetrale in c.a , rimuovere il pavimento interno del vecchio capannone e qualche possibile fondazione interrata al fine di riportare l'area a verde .

Dovrà essere inoltre prestata la massima attenzione nell'utilizzo dei mezzi da utilizzare per la demolizione e scavo

Analisi dei rischi

- Investimento da mezzi meccanici, contatti con macchine operatrici

- Urti, tagli, contusioni, colpi, abrasioni, lesioni
- Rumore e polvere

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo all'impresa esecutrice di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione a tale verifica, l'impresa dovrà assumere le decisioni in ordine alla tecnica da seguire, alla successione delle operazioni, ai mezzi manuali e meccanici da impiegare, alle cautele e misure di sicurezza da adottare, al personale da adibire, ai preventivi rafforzamenti e puntellamenti necessari ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

Si fa presente che non dovrebbero essere presenti sottoservizi attivi interni all'edificio . Qualora non fosse così prima di iniziare le operazioni di demolizione tali linee andranno rimosse o messe fuori servizio .

L'impresa dovrà fornire apposito **PIANO DELLE DEMOLIZIONI**.

Durante questi lavori potranno essere presenti più imprese esecutrici . Pertanto dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco , cinture di sicurezza , guanti , etc.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- indicazioni sulle modalità di esecuzione dei lavori;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 1

Fase 22: Realizzazione scavi per posa sottoservizi esterni

Descrizione della lavorazione

Realizzo degli scavi in tincea per la successiva posa dei sottoservizi elettrici (illuminazione) e di smaltimento delle acque piovane

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le realizzazioni delle opere sopraccitate saranno effettuate utilizzando una Terna .

La profondità di scavo sono contenute entro il 1,50 m da p,c eccetto che per la posa della cisterna di raccolta e riutilizzo delle acque piovane .

Analisi dei rischi

Investimento da mezzi meccanici, contatti con macchine operatrici

Urti, colpi, abrasioni

Seppellimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Gli scavi anche se inferiori a 1,50 m andranno delimitati con picchetti e nastro colorato .Nel caso dello scavo profondo per il posa della cisterna raccolta acqua , il bordo verrà protetto con un parapetto distante almeno 1 metro da ciglio scavo . Lo scavo inoltre sarà realizzato con opportuno angolo di pendenza in modo da garantirne la stabilità . Non è consentito il deposito di materiale a bordo scavo .Deve essere previsto l'utilizzo di una pompa elettrica per emungimento dell'acqua di falda .

In caso di pioggia o maltempo lo scavo deve essere interrotto e al limite richiuso .

Contenuti specifici del POS

L'impresa principale dovrà evidenziare nel POS le modalità di esecuzione dei lavori

Stima del rischio della fase: 2

Fase 23: Realizzazione nuovi percorsi pedonali

Descrizione della lavorazione

I nuovi percorsi pedonali verranno realizzati previo scotico del terreno esistente, posa delle cordone laterali, realizzazione di un getto in cls di sottofondo, posa della pavimentazione in pietra del marciapiede.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le realizzazioni delle opere sopracitate saranno effettuate da una impresa civile, ma potrebbero essere presenti altre imprese che devono transitare attraverso l'area per realizzare le opere di finitura del fabbricato

Analisi dei rischi

Investimento da mezzi meccanici, contatti con macchine operatrici

Urti, colpi, abrasioni

Interferenza con altre ditte

Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Utilizzo di Dpi

Utilizzo di autogrù per movimentazione cordone

Utilizzo di adeguata segnaletica e chiusura e/o delimitazione adeguata

degli scavi che rimangono aperti a fine turno di lavoro

Contenuti specifici del POS

L'impresa principale dovrà evidenziare nel POS le modalità di esecuzione dei lavori..

Stima del rischio della fase: 1

Fase 24: opere a verde e sistemazione esterne

Descrizione della lavorazione

Sistemazione delle pertinenze esterne al fabbricato, destinate a verde.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le realizzazioni delle opere sopracitate saranno effettuate da una impresa "vivaista", ma in zona potrebbero essere presenti altre imprese che devono transitare attraverso l'area per realizzare le opere di finitura del fabbricato

Analisi dei rischi

Investimento da mezzi meccanici, contatti con macchine operatrici

Urti, colpi, abrasioni

Eccessivi sbalzi di temperatura

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Nessuna osservazione particolare

Contenuti specifici del POS

L'impresa principale dovrà evidenziare nel POS le modalità di esecuzione dei lavori.

Stima del rischio della fase: 1

Fase 25: Smobilizzo cantiere

Descrizione della lavorazione

Smobilitazione del cantiere consistente nella rimozione dei ponteggi, della gru di cantiere e di tutte le recinzioni provvisorie a delimitazione dell'area di lavoro.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si opera nell'area di cantiere sgombra da rifiuti, demolizioni e lavorazioni.

Analisi dei rischi

- Investimento di persone da automezzi e da autoveicoli
- Cadute dall'alto di persone
- Cadute dall'alto di materiali
- Urti, contusioni agli arti e alla testa
- Ribaltamento ponteggio
- Ribaltamento della gru
- Sbalzi di temperatura
- Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante questa fase di lavoro sarà presente solo l'impresa principale.

Dovrà essere inibito l'accesso all'area di cantiere a personale estraneo.

Utilizzare adeguati DPI casco, cinture di sicurezza, guanti, etc.

Contenuti specifici del POS

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati dovrà evidenziare:

- Le attrezzature utilizzate per lo scarico e la movimentazione dei materiali.
- Controllo delle funi e catene di apparecchiature omologata per carichi superiori a 200 kg
- Distinta e sagome di ingombro e pesi dei mezzi e delle attrezzature da utilizzare (mezzi di sollevamento e di trasporto, autocestelli, ponteggi, scale, attrezzi, DPI, ecc.) e indicazioni sul loro posizionamento;
- Distinta materiali da utilizzare (recinzioni in tavolato e rete plastificata, piantoni, cancelli, ecc.),
- Indicazioni sulle modalità di rimozione e allontanamento delle varie attrezzature;
- schede di valutazione dei rischi e delle procedure esecutive di sicurezza;

Stima del rischio della fase: 2

D. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

L'accesso al cantiere avverrà dal lato ovest del cantiere (via Medici).

L'accesso sarà comune con quelli dei due cantieri adiacenti (primo stralcio). Tuttavia si formeranno le recinzioni in modo tale da garantire la necessaria compartimentazione dei cantieri.

I box di cantiere relativi agli spogliatoi e per i servizi igienici saranno ubicati in area di cantiere come indicato nella tavole allegate.

Saranno inoltre ricavati gli spazi per il deposito delle attrezzature di lavoro ed i materiali.

I cartelli di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovranno contenere i nomi dei Coordinatori per la sicurezza, la denominazione delle imprese esecutrici, i nomi dei referenti.

D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE

Non esiste in realtà una vera e propria viabilità di cantiere, l'area di cantiere risulterà opportunamente delimitata ed interdetta ai non addetti ai lavori.

All'esterno delle varie recinzioni saranno apposti adeguati cartelli segnaletici di "presenza lavori di cantiere".

D.3 AREE DI DEPOSITO

All'interno della recinzione di cantiere è prevista la realizzazione di un area di deposito materiali.

I materiali e le attrezzature devono essere accatastati e disposti in modo ordinato e razionale, al fine di evitare ribaltamenti e/o inciampi.

I POS delle imprese esecutrici dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e di deposito dei materiali.

D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI

I materiali provenienti da demolizioni, scavi di sbancamento e a sezione obbligata, non più reimpiegabili in sito, saranno prontamente trasportati a discarica autorizzata.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si prevede la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi" come classificati dal D.Lgs. n° 22 del 5/2/1997 (conosciuto come Decreto Ronchi):

- rifiuti prodotti dalla raffinazione del petrolio (morchie, fondi di serbatoi, oli, catrami), oli esauriti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi).

I POS delle imprese esecutrici delle lavorazioni dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente

Il Committente non metterà a disposizione delle imprese alcun servizio logistico.

D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale

In relazione ai servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria, devono essere predisposti dei servizi logistici che permettano agli addetti ai lavori di disporre di armadi distinti e separati per il deposito degli indumenti puliti e degli indumenti sporchi e di avere un locale per effettuare la doccia a fine turno di lavoro.

Sarà cura di ciascuna impresa affidataria stipulare una specifica convenzione con un locale pubblico presente nelle vicinanze per la ristorazione.

Inoltre, dovrà:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente una illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta e l'investimento di materiali.

D.6 MACCHINE ATTREZZATURE

D.6.1. Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

Non sono previste macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente.

D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, saranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Le macchine e le attrezzature saranno tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle Imprese, mediante i controlli e le verifiche periodiche.

Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire la modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature che verosimilmente saranno utilizzate è il seguente:

- autocarro
- autobetoniera
- autogrù di sollevamento
- gru a torre
- betoniera a bicchiere
- escavatore con terna
- gruppo elettrogeno carrellato
- miniescavatore
- pala meccanica
- pompe per estrazione dell'acqua
- saldatrice
- sega circolare
- trabattelli
- ponteggio
- utensili portatili (elettrici e manuali)

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune

Per il cantiere in questione sono previste macchine o attrezzature di uso comune quali:

- gru a torre
- ponteggio

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune.

L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature dev'essere preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica.

D.7 SOSTANZE PERICOLOSE

D.7.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal committente.

D.7.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze saranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più pericolose o significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative che verosimilmente saranno utilizzate dalle imprese, è di seguito riportato:

- additivi
- carburanti, oli lubrificanti
- gas per saldatura
- impermeabilizzanti
- mastici sigillanti
- solventi
- vernici e pitture

Le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE le informazioni relative alle sostanze previste (schede di sicurezza delle sostanze o altra documentazione equivalente).

D.8 IMPIANTI DI CANTIERE

D.8.1 Impianti messi a disposizione dal Committente

Non sono previsti impianti di cantiere messi a disposizione del Committente.

D.8.2 Impianti da allestire a cura delle imprese affidatarie

Ogni impresa affidataria deve progettare e realizzare a regola d'arte i seguenti impianti:

- Impianto elettrico dell'assito di cantiere, comprensivo della messa a terra;
- Impianto idrico per fornitura acqua nell'assito di cantiere;
- Impianto di illuminazione di sicurezza

D.8.3 Impianti di uso comune

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianti elettrico di cantiere e di illuminazione	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianto idrico	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianto di illuminazione di sicurezza	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

D.8.4 Prescrizioni sugli impianti

Per gli impianti elettrici di cantiere dovrà essere rispettato quanto segue:

- realizzare gli impianti elettrici conformemente alla norma CEI 64-8; Parte 704 "Cantieri di costruzione e di demolizione";
- effettuare la misura della resistenza di terra al termine dell'installazione dell'impianto;
- verificare, almeno mensilmente, il funzionamento degli interruttori differenziali.

Tali verifiche saranno tutte a cura dell'Impresa principale.

D.9 SEGNALETICA


Le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro devono essere conformi a quelle indicate dal D.Lgs. 81/2008 – TITOLO V e dagli allegati ad esso relativi - da ALLEGATO XXIV ad ALLEGATO XXXII.

Scopo della segnaletica è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie.


I cartelli informativi dovranno essere posizionati, in maniera ben visibile, in prossimità delle zone ove occorre evidenziare i rischi o prescrivere comportamenti.

Si elencano indicativamente i cartelli da posizionare nelle principali zone del cantiere e la loro dislocazione indicativa:


CARTELLI DI DIVIETO trasmettono un messaggio che vieta atti, comportamenti o azioni, di forma rotonda con bordo e banda da rossa su fondo bianco

CARTELLO	SIGNIFICATO	DISLOCAZIONE
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.	INGRESSO CANTIERE LUNGO LA RECINZIONE











CARTELLI DI SALVATAGGIO segnalano mezzi di soccorso, di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco

CARTELLLO	SIGNIFICATO	ESEMPIO DISLOCAZIONE
	Pronto Soccorso	IN CORRISPONDENZA DEL LOCALE OVE E' CUSTODITO IL PACCHETTO DI MEDICAZIONE








CARTELLI PER ATTREZZATURE ANTINCENDIO segnalano attrezzature antincendio, di forma quadrata o rettangolare, sfondo rosso e simbolo bianco

CARTELLLO	SIGNIFICATO	ESEMPIO DISLOCAZIONE
	Estintore.	VICINO AGLI ESTINTORI PREVISTI

CARTELLI DI AVVERTIMENTO segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero

CARTELLLO	SIGNIFICATO	DISLOCAZIONE
	Pericolo amianto.	ETICHETTA UTILIZZATA PER SEGNALARE LA PRESENZA DI AMIANTO, SU BANCALE O SACCONI
	Pericolo amianto.	DELIMITAZIONE CANTIERE E/O ZONE CON POSSIBILE PRESENZA DI AMIANTO
	Sostanze nocive o irritanti.	MAGAZZINO, SE PRESENTE RISCHIO SPECIFICO
	Materiale comburente.	MAGAZZINO, SE PRESENTE RISCHIO SPECIFICO
	Caduta con dislivello	PRESSO LE FALDE DEL TETTO, SE PRESENTE RISCHIO SPECIFICO
	Pericolo di inciampo.	INGRESSO CANTIERE VICINO OSTACOLI A TERRA
	Carichi sospesi.	INGRESSO CANTIERE O PRESSO I PONTEGGI, NEL RAGGIO DI AZIONE DI EVENTUALI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO/GRU
	Tensione elettrica pericolosa.	PRESSO QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE PRESSO GLI IMPIANTI ELETTRICI
	Materiale infiammabile o alta temperatura (in assenza di un controllo specifico per alta temperatura).	MAGAZZINO DEPOSITO BOMBOLE, SE PRESENTE RISCHIO SPECIFICO
	Sostanze velenose.	MAGAZZINO, SE PRESENTE RISCHIO SPECIFICO

CARTELLI DI PRESCRIZIONE prescrivono determinati comportamenti quali l'uso dei dispositivi di protezione individuali, sono di colore azzurro con simbolo in bianco

CARTELLO	SIGNIFICATO	ESEMPIO DISLOCAZIONE
	Casco di protezione obbligatoria.	INGRESSO CANTIERE PRESSO I PONTEGGI
	Guanti di protezione obbligatoria.	INGRESSO CANTIERE
	Calzature di sicurezza obbligatorie.	INGRESSO CANTIERE
	Protezione obbligatoria per gli occhi.	VICINO A SEGHE CIRCOLARI
	Protezione obbligatoria dell'udito.	LAVORAZIONI RUMOROSE
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.	MONTAGGIO / SMONTAGGIO PONTEGGI LAVORI IN QUOTA
	Riepilogo prescrizioni zona rischio amianto.	DELIMITAZIONE CANTIERE E/O ZONE CON POSSIBILE PRESENZA DI AMIANTO

D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.10.1 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'Impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Alla prima riunione per il coordinamento per la sicurezza in cantiere saranno convocati tutti i preposti alla sicurezza, quello della impresa appaltatrice, quelli delle altre imprese esecutrici presenti.

D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura di ogni impresa affidataria, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso.

L'Impresa affidataria dovrà garantire la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dell'impresa principale dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

In conformità al disposto dell'ALLEGATO XV – il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso:

Pronto Soccorso - Accoglienza e Triage viale Rodolfi, 37 - 36100 Vicenza Tel: 0444 753723
(SUEM) Servizio Urgenza Emergenza Medica: Tel. 118

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, etc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata, e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità ed il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuali presenze di incendio o gas.

D.10.3 Prevenzione incendi

L'attività presenta dei pericoli d'incendio derivanti dalle seguenti lavorazioni:

- applicazione e saldatura delle guaine per l'impermeabilizzazione della copertura edificio

A titolo precauzionale, l'impresa affidataria dovrà predisporre in luogo facilmente accessibili, e segnalati con cartello, almeno due estintori a polvere dislocati nei punti più comodi per la pronta utilizzazione in caso di principio d'incendio.

La suddetta impresa garantirà la presenza di un addetto alla prevenzione incendi, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di prevenzione incendi presso strutture specializzate.

In conformità al disposto dell'ALLEGATO XV – il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio della prevenzione incendi:

Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Vicenza Via Farini, 16 36100 Vicenza Tel: 0444 565022
Chiamate pronto intervento Vigili del Fuoco Tel. 115

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;
- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

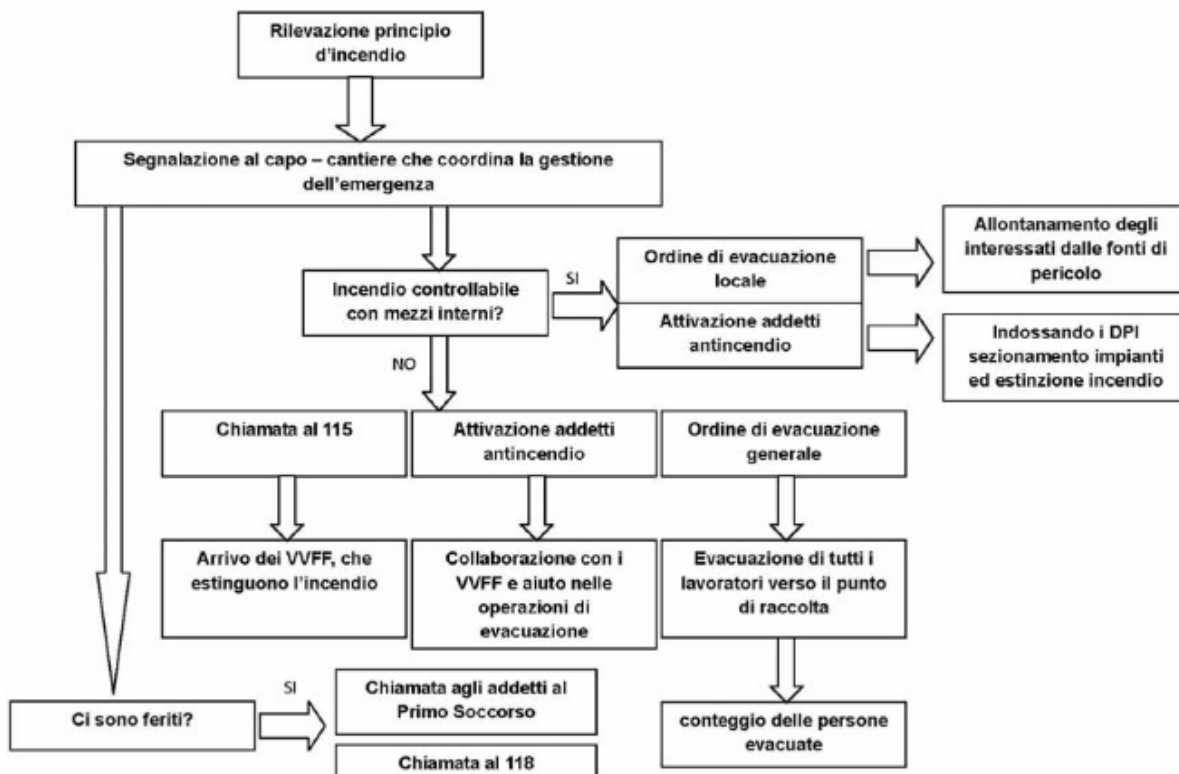
D.10.4 Evacuazione

Il cantiere insiste all'interno di un area libera adibita adiacente all'attuale polo scolastico, in particolare dovrà SEMPRE essere garantita la fruibilità delle uscite di sicurezza della scuola, durante l'esecuzione di tutte le lavorazioni; In particolare dovrà essere posta particolare attenzione durante l'allestimento del ponteggio al fine di garantire le giuste vie d'esodo; inoltre il ponteggio dovrà essere opportunamente schermato al fine di evitare che il materiale dal ponteggio cada sulla via d'esodo.

Il cantiere - fin dall'apertura e in funzione delle sue "caratteristiche dimensionali e dell'avanzamento delle operazioni", deve essere dotato di **mezzi per contrastare gli incendi** in modo rapido ed efficiente, quali:

- idonei dispositivi di allarme come telefoni, sirene, avvisatori acustici, campane, fischietti, clacson o sorgenti sonore attivate manualmente ecc. Questi avvisi acustici devono chiaramente udirsi al di sopra dei rumori in tutte le aree ed essere chiaramente identificati come allarme incendio;
- estintori portatili in numero sufficiente e posizionati in modo razionale, e se necessario sistemi di spegnimento incendio collegati con la rete idrica (come idranti o naspi), con pressione adeguata e sufficienti riserve d'acqua dimensionate al carico di incendio dell'intero cantiere;
- istruzioni scritte contenenti le procedure di emergenza affisse nei posti di maggior frequentazione che riportino planimetrie e le azioni essenziali che devono essere attuate in caso di allarme o di incendio e consegnate a tutti gli addetti del cantiere (se necessario, gli avvisi debbono essere riportati anche in lingue straniere);
- organizzazione di esercitazioni antincendio con il coinvolgimento del personale di cantiere, degli addetti antincendio opportunamente formati ed eventualmente dei Vigili del Fuoco territorialmente competenti, con i quali sarebbe opportuno concordare le procedure di intervento in caso di incendio e sopralluoghi conoscitivi del cantiere, anche in funzione del tempo di percorrenza necessario a raggiungere i luoghi di lavoro;
- sorveglianza del cantiere, adottando sia misure per la sicurezza del personale durante l'orario di lavoro, sia un servizio di sorveglianza fuori orario, al fine di individuare repentinamente il principio di incendio e di prevenirne la propagazione;
- segnaletica chiara, installata in posizioni strategiche con l'indicazione delle vie di accesso, di fuga, del posizionamento dei mezzi di protezione attiva, l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di altri fluidi combustibili, il punto di raduno".

Sintesi procedura di emergenza antincendio ed evacuazione



Emergenza antincendio - Griglia Operativa fasi/persone/compiti - Cantiere ABC			
Persona/gruppo	Fase 1 Rilevazione principio d'incendio	Fase 2 Allarme	Fase 3 Estinzione incendio e/o evacuazione
<i>Qualsiasi Lavoratore</i>	Segnala immediatamente l'incendio al capo cantiere, specificando il luogo e l'entità (dimensione e caratteristiche) dello stesso e se ci sono persone coinvolte		In base al segnale di allarme ricevuto dal capo cantiere: a) se di tipo «locale» si allontana dalle fonti di pericolo; b) se di tipo «generale» effettua l'evacuazione verso il punto di raccolta (fuori dall'ingresso del cantiere); c) non ritornare nel luogo dell'incendio o nel cantiere fintanto il capo cantiere non abbia autorizzato il rientro.
<i>Capo cantiere (responsabile delle emergenze): Sig. XYZ Sostituto: Sig. HJK</i>		Sulla base delle informazioni ricevute: a) dà l'ordine di evacuazione «locale» o «generale» tramite apposito allarme; b) se l'entità dell'incendio è limitata e può essere controllato con il solo intervento degli addetti antincendio dà loro istruzioni per lo spegnimento, altrimenti chiama il 115; c) se sono stati segnalati feriti, contatta gli addetti al primo soccorso e chiama il 118	a) Se sono intervenuti i Vigili del fuoco si mette a loro disposizione fornendo al capo partenza le informazioni relative al cantiere b) Coordina l'azione di spegnimento degli addetti interni e l'eventuale evacuazione

Persona/gruppo	Fase 1 Rilevazione principio d'incendio	Fase 2 Allarme	Fase 3 Estinzione incendio e/o evacuazione
<i>Addetti antincendio: Sig. DEF Sig. GHI Sig. LMN Sig. OPQ Sig. RST Sig. UVZ</i>			In base agli ordini ricevuti dal capo cantiere: a) tentano di spegnere il principio di incendio indossando gli appositi DPI; b) aiutano le operazioni di evacuazione e contano le persone evacuate; c) se necessario sezionano gli impianti elettrici e dei fluidi pericolosi; d) collaborano con gli eventuali vigili del fuoco intervenuti.

E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori elencati nell'ALLEGATO XI del decreto, si riporta quanto segue:

Rischio di caduta di materiali dall'alto:




Il rischio di caduta di materiali dall'alto è sempre presente durante le operazioni di carico/scarico delle strutture e dei materiali da e verso i mezzi di trasporto, durante le lavorazioni in copertura, durante le operazioni di montaggio dei corpi illuminanti a soffitto, l'installazione dei nuovi controsoffitti, la realizzazione della copertura ecc.

Durante le movimentazioni dei carichi più ingombranti uno o più addetti dell'impresa sorveglieranno che il carico non sorvoli zone esterne al cantiere, impartendo le dovute indicazioni al manovratore in modo da tenere i carichi sospesi sempre all'interno dell'area di cantiere .




E' vietato la movimentazione di materiali sciolti mediante il solo utilizzo della "Forca"(carichi unitari).

I carichi non unitari potranno essere sollevati usando esclusivamente sistemi e attrezzature che impediscano in qualunque condizione la caduta del carico o di singoli elementi o componenti che lo costituiscono. Tra i sistemi e le attrezzature utilizzabili si citano: ceste, gabbie, cassoni, ecc.


A - Gestì generali

Inizio Attenzione Presenza di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, il palmo delle mani rivolto in avanti	
Alt Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolta in avanti	
Fine delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	


B – Movimenti verticali

Sollevare	Il braccio destro, teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolto in avanti, descrive lentamente un cerchio	
Abbassare	Il braccio destro, teso verso il basso, con il palmo della mano destra rivolto verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
Distanza verticale	Le mani indicano la distanza	

C – Movimenti orizzontali

Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
Retrocedere	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A destra rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso lungo l'orizzontale, con il palmo della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A sinistra rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso in orizzontale, con il palmo della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
Distanza orizzontale	Le mani indicano la distanza	

D – Pericolo

Pericolo Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

Rischio elettrico

Il rischio di elettrocuzione è presente:

- durante la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere;
- durante la rimozione e la successiva reinstallazione degli impianti tecnologici .
- durante l'impiego di utensili elettrici.



La realizzazione dei suddetti impianti elettrici dovrà essere realizzata in conformità del D.M. 37/2008.

Al termine dei lavori l'impresa esecutrice rilascerà la "Dichiarazione di Conformità" – art. 9 della Legge.

Per ridurre il rischio elettrico, le attrezzature elettriche portatili in dotazione dovranno assolutamente essere del tipo ad isolamento rinforzato, alimentate con interposto trasformatore d'isolamento 230 V / 230 V, pure a doppio isolamento.

Per eseguire gli interventi sugli impianti elettrici, si dovrà procedere alla messa in fuori tensione degli stessi prima di iniziare le attività.

Rischi climatici

Per quanto riguardano i lavori in oggetto, sono individuati i seguenti rischi climatici:

NEVE / GHIACCIO: i lavori saranno svolti in periodo estivo. Non è quindi prevedibile tale rischio.

PIOGGIA: non dovranno essere effettuate lavorazioni sulle falde dei tetti in caso di pioggia intensa.

VENTO: è assolutamente vietato procedere ai lavori sulle coperture in presenza di vento.

In presenza di forti venti si provvederà ad assicurare i materiali e le attrezzature in modo da evitare i loro spostamenti. Per le lavorazioni in quota dovranno essere indossate le cinture di sicurezza opportunamente ancorate. E' vietato il sollevamento di materiali con gru a torre o autogrù se la velocità del vento supera i 60 km/h. Il predetto limite andrà convenientemente ridotto nel caso di sollevamento di elementi leggeri di grande superficie come le lastre grecate di copertura. Una eventuale gru a torre dovrà essere posta fuori servizio qualora la velocità del vento sia superiore a 72 km/h; al raggiungimento di tale velocità si dovranno immediatamente interrompere i tiri, sbloccare il braccio lasciandolo libero di ruotare, rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre della gru.

In caso di vento dovranno, in ogni caso, essere sospese le lavorazioni polverose.

FREDDO / CALDO: in caso di basse o alte temperature dovranno essere concordati con l'impresa orari di lavoro o turni per ridurre i rischi dovuti a freddo o colpi di calore. Il personale operante in cantiere dovrà essere dotato d'indumenti adeguati alla temperatura ambientale di lavoro.

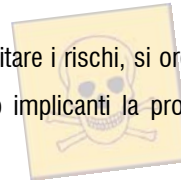
Rischio sbalzi di temperatura

Il rischio è presente nel caso in cui vengano effettuate lavorazioni in condizioni meteorologiche estreme.

A tal proposito, durante i mesi estivi è necessario evitare lavorazioni prolungate nelle facciate in prossimità della copertura o esposti al sole.

Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni

Il rischio è dovuto all'utilizzo soprattutto di resine e cementi. Per limitare i rischi, si organizzeranno i lavori per ridurre il personale allo stretto necessario, durante l'esecuzione di lavorazioni a caldo implicanti la produzione di fumi o odori ed altri inquinanti aerodispersi.



Il personale esposto a fumi, odori o altri inquinanti aerodispersi sono dotati di idonei DPI atti a ridurre i possibili danni.

Nei lavori che danno luogo a getti e schizzi che possono risultare dannosi per la salute, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento con teli o altro.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

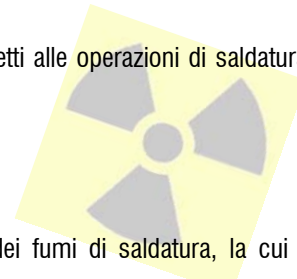
Lavori con radiazioni ionizzanti

Nei lavori previsti non sono presenti rischi dovuti all'utilizzo di radiazioni ionizzanti.

Potrebbero essere presenti anche se in maniera marginale dei rischi dovuti a lavorazioni con radiazioni NON IONIZZANTI correlati ai processi di saldatura o taglio.

In tal caso comunque i fattori di rischio ai quali possono essere esposti gli addetti alle operazioni di saldatura sono molteplici e possono essere distinti in due tipologie principali:

- chimici (fumi e gas)
- fisici (radiazioni non ionizzanti, rumore, vibrazioni, elettricità).



I rischi chimici associati alle operazioni di saldatura derivano dallo sviluppo dei fumi di saldatura, la cui composizione e la concentrazione dei relativi agenti chimici presenti nei fumi di saldatura sono strettamente dipendenti dal materiale che si salda, dalla composizione dell'elettrodo, dall'eventuale materiale d'apporto e da sostanze che ricoprono il pezzo manufatto da saldare. Il rischio più rilevante connesso ai fumi di saldatura è rappresentato dalla presenza, nei fumi stessi, di metalli allo stato di vapore o di particolato.

I rischi fisici: derivano dall'esposizione a radiazioni non ionizzanti, elevate temperature e rumore. Le radiazioni non ionizzanti vanno distinte a seconda della lunghezza d'onda in ultravioletto, luce visibile e raggi infrarossi. La fiamma, e in misura maggiore l'arco elettrico, emette radiazioni ottiche sia nello spettro del visibile che in quello dell'invisibile. Le radiazioni ultraviolette, le più energetiche tra le radiazioni non ionizzanti e quindi le più pericolose, sono assorbite quasi totalmente dagli strati protettivi superficiali della cute e solo una piccola frazione (1%) penetra e agisce sui tessuti sottostanti.

L'origine del rumore prodotto durante le operazioni di saldatura è riconducibile ad una combustione della miscela gassosa emessa ad alta pressione dal cannello nella saldatura a fiamma ossiacetilenica; allo scoccare dell'arco elettrico per le altre tipologie; alla fuoriuscita del plasma dall'ugello che produce un caratteristico sibilo nelle operazioni di saldatura al plasma. Non sono da sottovalutare il rumore emesso durante le operazioni successive quali molatura, smerigliatura ecc.

Le misure da adottare sono oltre la sorveglianza sanitaria quelle di utilizzare appropriati DPI e stabilire dei turni di lavoro adeguati in modo da ridurre il tempo di esposizione dei lavoratori.

Rischio di incendio o esplosione

Il rischio d'incendio è correlato all'utilizzo di sostanze infiammabili quali vernici e resine.



In cantiere sarà sempre presente un numero adeguato di estintori a polvere dislocati in vicinanza delle varie zone operative.

E' comunque necessario verificare che nell'area di lavoro non vi siano potenziali sorgenti d'innescio per un incendio.

E' necessario prestare particolare attenzione durante l'esecuzione di lavorazioni in prossimità delle tubazioni di distribuzione della rete del gas le quali non dovranno essere danneggiate e/o manomesse in alcun modo.

Rischio movimentazione e montaggio di elementi prefabbricati pesanti:

In relazione al montaggio delle strutture in acciaio in cantiere sarà predisposta apposita attrezzatura per il sollevamento e posizionamento in quota degli stessi evitando la movimentazione manuale .

Durante il montaggio dei prefabbricati, non è ammessa in cantiere alcuna ditta, all'infuori di quella incaricata dei montaggi.

Il dettaglio delle procedure di sicurezza da adottare dovrà essere contenuto nel POS della impresa incaricata dei montaggi

F. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Presumibilmente saranno presenti più imprese quali:

- impresa affidataria delle **lavorazioni edili** ;
- impresa affidataria per l'**installazione dei nuovi cartongessi**;
- impresa affidataria **dei lavori impiantistici**;
- impresa affidataria dei **lavori di dipintura**
- Falegname e serramentista

In questo capitolo, per maggior chiarezza, sono riassunte le misure di prevenzione e protezione dai rischi derivanti dalla presenza contemporanea, o non, di più imprese e/o lavoratori autonomi. Si prevede che le imprese chiamate a operare saranno in numero superiore a due. Tutte le lavorazioni devono essere svolte possibilmente una alla volta all'interno della medesima area d'intervento, evitando sovrapposizioni ed interferenze tra diverse imprese.

Pertanto, tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi operanti nel cantiere dovranno coordinarsi tra loro in modo di non trovarsi nella stessa zona di lavoro in contemporanea, in speciale modo quando sono previsti l'utilizzo comune di apprestamenti, di attrezzature e infrastrutture, di mezzi e servizi di protezione collettiva.

Per il buon avanzamento dell'attività di cantiere è di fondamentale importanza avere a disposizione un programma lavori dettagliato, al quale dovranno riferirsi tutte le imprese presenti nel cantiere.

Tale programma sarà continuamente verificato, rispettato e ove occorra adeguato.

A tal fine, le Imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi si impegneranno per:

- dare vita ad attività di cooperazione tra loro ed a scambi d'informazione tra datori di lavoro;
- sensibilizzare i propri lavoratori in ordine a questo aspetto.

Se in corso d'opera si evidenziassero dei rischi d'interferenza spaziale o temporale tra lavorazioni, dovrà essere informato il Coordinatore per l'Esecuzione (CSE) il quale indicherà le misure preventive e/o protettive, nonché i dispositivi di protezione collettivi ed individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.

Durante il periodo di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, sarà cura del Coordinatore per l'Esecuzione (CSE) verificare frequentemente l'andamento dei lavori, consultarsi con la Direzione Lavori, con le imprese esecutrici e con i lavoratori autonomi interessati, e aggiornare il crono programma dei lavori qualora necessario.

Il CSE avrà cura di integrare il Piano di Sicurezza e Coordinamento con i nominativi di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi presenti, evidenziando le scelte progettuali ed organizzative, nonché le procedure adottate nella pratica attuazione.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

G. COSTI

G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell'ALLEGATO XV del decreto.

Si sono seguiti i seguenti criteri per la stima dei costi relativi alla sicurezza:

- per quanto concerne le opere provvisorie è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per quanto concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per quanto riguarda i materiali per i quali sono prevedibili molteplici riutilizzi, è stato adottato il concetto di "costo di utilizzo" (mensile o annuale) che va inteso come ammortamento, in un lasso di tempo determinato, del prezzo di acquisto di un materiale e/o di una attrezzatura.

G.2 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi per la sicurezza sono stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, le spese da sostenere per:

- a) gli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) le procedure contenute nel PSC e previste per motivi specifici di sicurezza;
- f) gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Tale stima è stata effettuata in modo analitico per voce singola **a corpo e/o a misura**.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento ad analisi dei costi desunte dal Prezziario della Regione Veneto per i lavori Pubblici, nonché ad analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	a) APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC (Cat 1)							
1 / 1 Z.01.03.a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI AD ALTA VISIBILITA' Fornitura e posa con moduli di altezza pari a m 2,00 Per delimitazione area di cantiere		400,00		2,000	800,00		
	SOMMANO m²					800,00	13,85	11'080,00
2 / 2 Z.01.85.a	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita PONTEGGIO A TELAIO nolo per tutta la durata del cantiere Per ponteggio perimetrale esterno h. 11,50 *(par.ug.=12+26) Per ponteggio perimetrale esterno h. 15,00 *(par.ug.=2+27+13,8+1,2) Per ponteggio perimetrale interno h. 10,00 *(par.ug.=10+10)	38,00 44,00 20,00		2,00	11,500 15,000 10,000	437,00 660,00 400,00		
	SOMMANO m²					1'497,00	10,50	15'718,50
3 / 3 Z.01.88.00	Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI Per delimitazione area di cantiere Per ponteggio perimetrale esterno h. 11,50 Per ponteggio perimetrale esterno h. 15	38,00 44,00	435,00		2,000 12,500 13,500	870,00 475,00 594,00		
	SOMMANO m²					1'939,00	2,50	4'847,50
4 / 5 Z.01.07.a	Box di cantiere uso spogliatoio dotato di servizi igienici realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Fornitura e montaggio di box di cantiere ad uso spogliatoio dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese. Box di cantiere					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	678,43	2'035,29
5 / 6 Z.01.07.b	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
6 / 7 Z.01.09.a	rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) Box di cantiere ditta edile Box di cantiere ditte impianti 2 x 7 mesi *(par.ug.=2*7)	14,00				14,00	147,58	4'132,24
						14,00		
	SOMMANO cad/me					28,00		
7 / 8 Z.01.09.b	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese WC					1,00	413,19	413,19
						1,00		
	SOMMANO n					1,00		
8 / 9 Z.01.96.b	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese) WC					14,00	166,22	2'327,08
						14,00		
	SOMMANO cad/me					14,00		
8 / 9 Z.01.96.b	b) MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DPI (Cat 2)	10,00			15,000		12,84	1'926,00
	Sistema di protezione anticaduta a norma UNI EN 360 di tipo retrattile con sistema di aggancio posto sopra l'operatore ed angolo di spostamento laterale < 35° per carico massimo pari a 150 kg, costituito da un avvolgicavo protetto e cavo di diametro idoneo, moschettone automatico secondo UNI EN 362, freno di caduta con arresto pari a 50/60 cm SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE Lunghezza del cavo pari a 10 m Cordini per assicurazione lavori in quota					150,00		
						150,00		
	SOMMANO cad/me					150,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
9 / 10 SIC.011	Realizzo di linea vita provvisoria necessaria per il montaggio in sicurezza dei vari orizzontamenti sia in laterocemento che in elementi prefabbricati ,che in acciaio. Nel prezzo si intende compreso l'installazione , l'eventuale spostamento di linea vita provvisoria che consenta l'attacco di almeno 2 persone , valida per tutta la durata del posizionamento dell'orizzontamento.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	200,00	800,00
10 / 11 SIC.012	Realizzo di chiusura dei vani porta degli ascensori "ai vari piani" (compreso p.t.) mediante realizzo di parapetto in tubi innocenti o in tavole in legno di adeguata resitenza (150 kg/ml) compensivi di battitacco corrimano superiore a quota di 1,1 m e corrente rompitratta orizzontale a metà altezza : prezzo comprensivo di installazione nolo e rimozione finale e relazione di calcolo da parte di professionista abilitato .					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	50,00	200,00
11 / 12 SIC.013	Realizzo di parapetto provvisorio perimetrale a correre per le nuove scale . Il parapetto potrà essere realizzato in tubi innocenti o in tavole in legno di adeguata resistenza con montanti di adeguata sezione e passo .Il corrimano deve resistere a una spinta di almento (150 kg/ ml) compensivi di battitacco . Il corrimano superiore dovrà stare a una quota di 1,1 m e sarà presnete pure un corrente rompitratta orizzontale a metà altezza . Il prezzo è omprensivo di installazione nolo e rimozione finale e relazione di calcolo da parte di professionista abilitato . Prezzo riferito a ciascuna scala					50,00		
	SOMMANO ml					50,00	5,00	250,00
12 / 13 SIC.014	Realizzo di piano di lavoro ai vari piani per chiusura dell vano ascensore realizzato con morali e tavole di legno di adeguata portata (300 kg/mq) . Il prezzo è omprensivo di installazione nolo e rimozione finale e relazione di calcolo da parte di professionista abilitato . Prezzo riferito a ciascuna orizzontamento					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	50,00	200,00
13 / 14 P6.17.012	Fornitura di rete anticaduta bordata in poliammide maglia 10x10cm ancorata con cavi metallici e fissata con cravatte metalliche montaggio e rimozione con trabattelli Rete persmontaggio e montaggio copertura Rete per montaggio solaio intermedio	24,00 12,00	11,00 11,00	2,000		264,00 264,00		
	SOMMANO m²					528,00	5,38	2'840,64
14 / 15 P6.20.005.00 6	Inseriti auricolari, cuffie ed archetti per la protezione acustica conformi alla norma UNI EN 352 Archetto auricolare snodato a tamponi Tappi auricolari	10,00			8,000	80,00		
	SOMMANO cad-mese					80,00	1,58	126,40
c) IMPIANTI DI TERRA, IMPIANTI ANTINCENDIO,								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	EVACUAZIONE FUMI (Cat 3)							
15 / 16 Z.01.40.00	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di gru a torre rotante eseguito con quattro calate agli estremi di base della torre, conduttore isolato da 35 mmq, collegate ad altrettanti dispersori in acciaio zincato da m 2,00 infissi nel terreno. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE ROTANTE					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	241,70	241,70
16 / 22 Z.01.67.b	Illuminazione di cantiere ottenuta tramite faro alogeno su cavalletto trasportabile. ILLUMINAZIONE DI CANTIERE 1000 W IP 65 costo mensile A FARETTO	15,00	16,00			240,00		
	SOMMANO cad/me					240,00	1,98	475,20
	d) MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Cat 4)							
17 / 17 Z.01.25.d	Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. Cartelli di divieto per la sicurezza sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m Cartelli segnalazione cantiere					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	12,40	124,00
18 / 18 Z.01.26.c	Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. Cartelli di pericolo per la sicurezza sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m Cartelli segnalazione cantiere					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	9,81	98,10
19 / 19 B.99.146.00	Pacchetto di medicazione (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 2 maggiorato) contenuto in valigetta realizzata in ABS composta da due parti uguali ciascuna completa di vetri e separatori per un migliore alloggiamento dei prodotti. Dotata di supporto per attacco a parete. Chiusura con due clips rotanti. Tenuta ermetica garantita da guarnizione in neoprene. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.03 2 paia guanti latex sterili 1 Disinf. 125 ml IODOPOVID. 10% IODIO PMC 1 Soluzione fisiol 250 ml sacca poliprop. CE 3 Garza 18x40 sterile singola 3 busta 20 x 20 garz idrofila sterile 1 sacchetto ge. 20 cotone 1 pinza sterile 1 astuccio 10 plastosan assortiti 1 Rocch. Mt 5 x 2,5 cerotto ad.Tela 1 benda m 3,5 x 10 cm orlata 1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279- A145 1 Laccio piatto emostatico 1 ICE PACK Ghiaccio istantaneo 1 Sacchetto rifiuti mm250 x 350 minigrip 1 telo 40 x60 DIN 13152-BR per ustioni 1 Astuccio PIC 3 contenente: 3 bustine sapone liquido; 3 bustine salviette disinfettanti PMC; 2 bustine salviette ammoniaci 1 Telo triangolare TNT cm 96x96x136 1 istruzioni multilingua p.soccorso. N cassette per tutta la durata del cantiere					5,00		
	SOMMANO cadauno/mese					5,00	70,86	354,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
20 / 20 Z.01.73.a	Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Estintore carrellato da kg 30 estintori per tutta la durata del cantiere SOMMANO cad/mese					6,00 6,00	20,67	124,02
	e) PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC PER MOTIVI DI SICUREZZA (Cat 5)							
21 / 4 Z.02.06.b	Puntellatura di solai con puntelli in acciaio e legname, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superfice asservita PUNTELLATURA DI SOLAI per il primo mese per altezze fino a 4 m Puntellazione solaio SOMMANO m²		25,30	2,500		63,25 63,25	46,30	2'928,48
22 / 21 Z.01.95.a	Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello Sistema anticaduta SOMMANO cad					4,00 4,00	35,00	140,00
23 / 23 P6.14.001.00 1	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di ponte su cavalletti metallico costituito da piano di lavoro regolare in legno o metallo e struttura portante Per il primo mese Ponte su cavalletti *(lung.=13+13+24) SOMMANO m²		50,00	1,500		75,00 75,00	12,64	948,00
24 / 24 P6.14.001.00 2	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di ponte su cavalletti metallico costituito da piano di lavoro regolare in legno o metallo e struttura portante Per ogni mese successivo Ponte su cavalletti *(lung.=13+13+24) SOMMANO m²·mese		50,00	1,500	11,000	825,00 825,00	2,32	1'914,00
25 / 26 D.02.06.b	Macchina spazzatrice meccanica completa di tutti gli accessori con accumulo del materiale aspirato. MACCHINA SPAZZATRICE MECCANICA Da 2 fino a 3 mc SOMMANO h					24,00 24,00	53,29	1'278,96
	g) MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI (Cat 7)							
26 / 25 P6.24.002.00 2	Riunioni di coordinamento alla presenza dei responsabili per le imprese							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	Riunioni per la sicurezza	90,00			1,000	90,00		
	SOMMANO h					90,00	25,82	2'323,80
	Parziale LAVORI A MISURA euro							57'847,40
	TOTALE euro							57'847,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	57'847,40
M:000	<nessuna> euro	57'847,40
M:000.001	a) APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC euro	40'553,80
M:000.002	b) MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DPI euro	6'343,04
M:000.003	c) IMPIANTI DI TERRA, IMPIANTI ANTINCENDIO, EVACUAZIONE FUMI euro	716,90
M:000.004	d) MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA euro	700,42
M:000.005	e) PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC PER MOTIVI DI SICUREZZA euro	7'209,44
M:000.007	g) MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI , ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI euro	2'323,80
	TOTALE euro	57'847,40
	Data, 08/02/2018	
	Il Tecnico	

Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere considerato che comprende, per quanto applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio dei vari elementi, sicurezza così individuati sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il Direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, previa approvazione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

H. PRESCRIZIONI

H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei subappaltatori, oppure delle imprese mandanti (in caso di Associazione Temporanea d'Imprese);

3. fornire ai propri subappaltatori:
 - comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico – organizzativo;
 - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
4. verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque circa 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione richiesta;
5. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento, se previsto dal CSE, e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

H.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice. Tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (Articolo 96 del decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE.

Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori, oppure l'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese (affidatarie, esecutrici e/o subappaltatrici) dovranno quindi:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
2. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
3. garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
4. trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
5. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
6. assicurare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
- idonee e sicure postazioni di lavoro;
- corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
- il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

Si ritiene **"grave inosservanza"**, e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

H.4. PRESCRIZIONI PER LE FORNITURE A PIE' D'OPERA

In accordo con quanto stabilito dal Decreto come di recente modificato, le ditte responsabili di mere forniture a pie d'opera non saranno tenute alla redazione di un POS.

Rientrano tra queste anche le mere forniture di calcestruzzo recentemente normate da una procedura emessa il 27°/01°/2011 dal Ministero del Lavoro :**"Procedura per la fornitura di calcestruzzo in cantiere"**. Il Datore di lavoro delle Imprese esecutrici sarà tenuto a dare evidenza di avere attivato una procedura interna di scambio delle informazioni sui rischi ai sensi di quanto disposto dall'Art. 26, comma 2, del Decreto.

In ogni caso dovrà essere data evidenza documentale che ai sensi del citato Art. 26:

- comma 1, lett. b), a tutte le ditte responsabili di forniture per le quali è prevista la consegna in cantiere, siano comunicati i contenuti del PSC per quanto applicabili ed in particolare il regolamento di cantiere per gli autisti.
- comma 2 le ditte fornitrici sono a loro volta tenute a:
 - informare il Datore di lavoro delle imprese esecutrici riguardo alle Misure di prevenzione e protezione adottate in relazione ad eventuali attività da svolgere in cantiere (nel caso in cui la fornitura a pie d'opera sia comprensiva dello scarico al suolo delle merci oggetto di fornitura);
 - dotare i veicoli ed il personale di servizio che accederanno al cantiere di quanto disposto dal Regolamento;
 - informare il proprio personale che accederà al cantiere riguardo al Regolamento richiamandolo in particolare ad attenersi scrupolosamente ai protocolli ed alle norme comportamentali ivi contenuti.

Regolamento di cantiere per i fornitori

Il personale delle ditte responsabili di forniture a pie d'opera incaricati della consegna di materiali, merci, macchinari, ecc. dovranno essere preventivamente informati dal proprio Datore di lavoro ed essere a conoscenza del presente Regolamento in vigore presso il cantiere ed in particolare gli interessati saranno tenuti:

- all'arrivo in cantiere, fermarsi e recarsi presso il box ufficio ed accreditarsi.
- attendere indicazioni dal personale di guardiana o l'arrivo del Responsabile di cantiere dell'Impresa esecutrice di riferimento
- raggiunto il punto di consegna stabilito attendere le comunicazioni del personale di cantiere

Il personale delle ditte fornitrici se deve avere accesso al cantiere sarà tenuto a:

- indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto
- essere accompagnato dal Responsabile di cantiere

- curare di non sostare sotto i carichi sospesi eventualmente scostandosi per non intralciare le operazioni di sollevamento e trasporto
- in nessun caso al personale delle ditte fornitrici sarà consentito di prendere parte ad attività lavorative.

Nel caso in cui la fornitura preveda lo scarico al suolo dei materiali o delle attrezzature mediante un organo di sollevamento (braccio meccanico articolato, pedana mobile, ecc.) in dotazione al mezzo di trasporto, il personale della ditta fornitrice sarà tenuto a:

- richiedere ed attendere la presenza del capo cantiere e/o dell'Responsabile di cantiere dell'IE di riferimento con i quali coordinare e concordare l'attività, la posizione e le modalità di deposito dei materiali al suolo
- avere a disposizione a bordo del veicolo:
- documentazione informativa sui rischi e le Misure preventive di protezione individuate dal Datore di lavoro per le attività specifiche proprie.
- documentazione di idoneità degli organi di sollevamento da cui sia possibile verificare la loro conformità alle disposizioni del Decreto e gli interventi di verifica e controllo nonché di manutenzione periodici
- opportune attrezzature per perimetrazione e segnalare l'area di lavoro (cartelli, nastro bianco/rosso, stanti e catenelle, ecc.)
- verificare che nel raggio d'azione dell'organo di sollevamento non siano presenti altre persone e/o attività in corso, quindi procedere alle proprie attività di imbragatura, sollevamento e deposito al suolo, nel rispetto dei protocolli di lavoro ricevuti e delle Misure di prevenzione e protezione stabiliti dal proprio Datore di lavoro.

H.5 PRESCRIZIONI PER L'USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Le attrezzature di lavoro ed il loro uso devono rispondere alle prescrizioni del Titolo III – Capo I del Decreto; in particolare:

- i requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione, devono soddisfare i requisiti dell'ALLEGATO V del decreto;
- l'uso delle attrezzature di lavoro dev'essere conforme alle disposizioni dell'ALLEGATO VI del Decreto;
- le verifiche delle attrezzature di lavoro, il tipo di controllo e la periodicità d'intervento devono essere conformi a quanto riportato nell'ALLEGATO VII del Decreto.

Pertanto i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo periodico, ed il controllo prima dell'entrata in servizio delle attrezzature di lavoro al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Nell'ipotesi di noleggio o di concessione in uso di attrezzature di lavoro senza conduttore si dovrà acquisire la dichiarazione di buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza. Il noleggiatore dovrà acquisire dal Datore di Lavoro utilizzatore una dichiarazione che riporti l'indicazione dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono essere adeguatamente formati.

Sarà conservata presso gli uffici del cantiere, a cura del Referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del Titolo VIII – Capo II del Decreto;

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- attestazione del costruttore per i ganci;
- dichiarazione di stabilità della betoniera;
- libretto degli apparecchi in pressione;
- “dichiarazione di conformità” secondo la Legge 46/1990 ed il D.M. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere, redatta da Ditta installatrice abilitata;
- “dichiarazione di conformità” rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;
- “dichiarazione di conformità” rilasciata dall'installatore dell'avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica dell'impianto elettrico di messa a terra;
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e di manutenzione delle macchine.

H.6 PRESCRIZIONI PER L'USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei dispositivi di protezione individuali (DPI) consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e gestione.

Si evidenzia che tutti i DPI devono essere conformi alle prescrizioni del Titolo III – Capo II del Decreto ed al contenuto dell'ALLEGATO VIII. In particolare devono riportare la marcatura CE.

Il Datore di Lavoro deve fornire preventivamente informazione e formazione ai lavoratori sul corretto uso dei DPI (per i DPI di 3ª categoria è obbligatorio anche l'addestramento).

H.7 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE

I materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori devono rispondere alle prescrizioni del Titolo III – Capo III del Decreto (articoli dal n. 80 al n. 87).

In particolare, con riferimento ai lavori da effettuare presso cantieri temporanei o mobili, si rileva quanto di seguito riportato:

- E' vietato eseguire lavori “sotto tensione”, con le seguenti eccezioni: per tensioni nominali non superiori a 1.000 V in corrente alternata (sistemi di categoria prima), l'esecuzione dei lavori su parti in tensione può essere affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività, secondo le pertinenze della normativa tecnica.
- Nel caso di “lavori non elettrici da eseguire in vicinanza di linee elettriche”, oppure d'impianti elettrici con parti attive non sufficientemente protette, devono essere rispettate le Distanze di Sicurezza riportate nella Tabella 1 dell'ALLEGATO IX al Decreto (Nota bene: le distanze da mantenere sono espresse in metri, in funzione della tensione nominali delle parti in tensione).

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo periodico, ed il controllo prima dell'entrata in servizio degli impianti ed apparecchiature elettriche, ai sensi del DPR n. 462/2001, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Sarà conservata presso gli uffici del cantiere, a cura del Referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- "dichiarazione di conformità" secondo la Legge 46/1990 nonché D.M. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere, redatta da Ditta installatrice abilitata;
- "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica, dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (DPR n° 462/2001);
- "dichiarazione di conformità" rilasciata dall'installatore della avvenuta esecuzione secondo la buona tecnica, dell'impianto elettrico di messa a terra (DPR n° 462/2001).

H.8 AGENTI FISICI – PROTEZIONE CONTRO I RISCHI DA ESPOSIZIONE AL RUMORE

La protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro è regolamentata dal Titolo VIII – Capo II del Decreto (articoli dal n.187 al n.198).

I valori limite di esposizione ed i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore ed alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

a	Valori limite di esposizione rispettivamente:	LEX 87 d(B)A	peak= 200 Pa (140 dB(C)	riferito a 20 µPa
b	Valori superiori di azione rispettivamente:	LEX 85 d(B)A	peak= 140 Pa (137 dB(C)	riferito a 20 µPa
c	Valori inferiori di azione rispettivamente:	LEX 80 d(B)A	peak= 112 Pa (135 dB(C)	riferito a 20 µPa

Laddove, a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa, l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente da una giornata all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale, a condizione che:

- il livello di esposizione settimanale al rumore non ecceda il valore limite di esposizione di 87 d(B)A;
- siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Il Datore di Lavoro fa il possibile per ridurre l'emissione del rumore ed inoltre di evitare lo svolgimento di altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

Tuttavia, nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il Datore di Lavoro mette a disposizione dei lavoratori i DPI per l'udito.

Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione il Datore di Lavoro esige che i lavoratori utilizzino i DPI per l'udito.

L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine, impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e/o misurazioni la cui validità sia riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento (articolo 103 del Decreto).

La sorveglianza sanitaria dev'essere effettuata per i lavoratori la cui esposizione al rumore ecceda i valori superiori di azione, con la periodicità di una volta all'anno.

I POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

H.9 SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria sarà attuata dal Medico Competente in conformità al Titolo I - Capo III - Sezione V del Decreto.

Il POS dovrà riportare il nome del Medico Competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza.

Nei casi in cui l'attività lavorativa non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

H.10 DOCUMENTAZIONE

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, l'impresa affidataria deve consegnare al CSE, per sé e per le imprese subappaltatrici, la seguente documentazione:

- piano operativo di sicurezza (POS) di cui al Titolo IV – articoli 96 e 97 del Decreto;
- dichiarazione in originale di cui al Titolo IV- articolo 90, comma 9/b del Decreto;
- nomina del Referente del cantiere;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal Titolo I - Capo III del Decreto;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;
- informazione sui subappaltatori.

L'impresa affidataria del contratto d'appalto dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della Notifica Preliminare trasmessa all'ente di controllo, dal Committente o dal Responsabile dei Lavori.

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del Referente dell'impresa affidataria, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

H.11 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'articolo 92, comma 1 lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione delle attività sono previste le sotto indicate riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a far partecipare anche i propri subappaltatori già individuati.

Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

1. prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e di lavoratori autonomi;
2. riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori, e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

H.12 REQUISITI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

Il POS deve contenere in dettaglio i sotto elencati elementi previsti dall'ALLEGATO XV del Decreto:

Contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza:

- a) i dati identificativi dell'impresa che comprendono:
- il nominativo del Datore di Lavoro, gli indirizzi, i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, all'antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS), ove eletto o designato;
 - il nominativo del medico competente (MC), ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP);
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - il nominativo dell'operatore della gru di cantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, nonché l'elenco delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere, con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC; in particolare saranno evidenziate le procedure esecutive per lavorazioni particolari (quali rimozioni di amianto, demolizioni, lavorazioni in presenza di sotto servizi);
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere;
- k) la compilazione della modulistica (vedi Moduli dal n°1 al n°7 allegati al PSC).

H.13 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del PSC consulta il proprio rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano.

E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (articolo 102 del Decreto).

Il modulo relativo alla consultazione del RLS viene compilato e firmato dallo stesso ed a cura dell'Impresa, per poi essere trasmesso al CSE unitamente all'altra documentazione.

FIRME DI ACCETTAZIONE

In fase di Offerta:

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Impresa	Legale rappresentante
1	Cognome e Nome Firma
2	Cognome e Nome Firma
3	Cognome e Nome Firma
4	Cognome e Nome Firma
5	Cognome e Nome Firma
6	Cognome e Nome Firma
7	Cognome e Nome Firma

Prima dell'inizio lavori:

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione:

.....

Impresa	Legale rappresentante
1	Cognome e Nome Firma
2	Cognome e Nome Firma
3	Cognome e Nome Firma
4	Cognome e Nome Firma
5	Cognome e Nome Firma
6	Cognome e Nome Firma
7	Cognome e Nome Firma

MODULO N° 1

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza

OGGETTO:	RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE - II° STRALCIO D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Titolo I Capo III. Informazioni sulla "Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro".
----------	---

Il sottoscritto, Datore di Lavoro dell'Impresa
..... con sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori
indicati in oggetto, comunica che:

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)

è il Sig.

Il Medico Competente (MC) incaricato della Sorveglianza Sanitaria

è il dr.

Incaricato della Gestione delle Emergenze, del Primo Soccorso, della Prevenzione Incendi

è il Sig.

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.)

è il Sig.

IL DATORE DI LAVORO

.....

data, li

MODULO N. 2

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza

OGGETTO:	RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE - II° STRALCIO D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Allegato XVII. Idoneità tecnico professionale delle imprese.
----------	--

Il sottoscritto..... Datore di Lavoro
dell'Impresa..... con sede in,
incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, allega alla presente il Certificato d'iscrizione rilasciato dalla Camera di
Commercio Industria Artigianato Agricoltura (C.C.I.A.A.) della
città di in data

IL DATORE DI LAVORO

.....

data, li

Allegato Certificato della C.C.I.A.A.

MODULO N. 3

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza

OGGETTO:	RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE - II° STRALCIO D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Titolo IV, articoli 96, 97. Dichiarazione di accettazione da parte delle Imprese esecutrici del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e redazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS).
----------	--

Il sottoscritto....., Datore di Lavoro dell'Impresa..... con sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, dichiara di aver preso visione del relativo Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e di accettarne integralmente i contenuti.
Inoltre s'impegna a redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS) in riferimento al cantiere in questione, rispettando i contenuti minimi indicati nell'Allegato XV al Decreto.

IL DATORE DI LAVORO

.....

Data, li

MODULO N.4

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza

OGGETTO:	RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE - II° STRALCIO D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Titolo I, Capo III, Sezione VII Consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sul contenuto del Piano di Sicurezza.
----------	--

Il sottoscritto....., Datore di Lavoro dell'Impresa
..... con sede in, incaricata
dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, dichiara di aver ottemperato al disposto di legge avendo provveduto a consultare il
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.) nella persona del
Sig. in data

R.L.S.

IL DATORE DI LAVORO

.....

.....

data, li

MODULO N. 5

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza

OGGETTO:	RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE - II° STRALCIO D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Titolo IV, articolo 95 Dichiarazione di osservanza delle "Misure generali di tutela".
----------	---

Il sottoscritto....., Datore di Lavoro dell'Impresa, con
sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori indicati in oggetto, dichiara di
osservare le misure generali di tutela ed antinfortunistiche previste dalle disposizioni di legge.

IL DATORE DI LAVORO

.....

Data, li

MODULO N. 6

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza

OGGETTO:	RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE - II° STRALCIO D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. 106/2009: Allegato XV Nominativi del Direttore tecnico di cantiere e del Capocantiere.
----------	--

Il sottoscritto....., Datore di Lavoro dell'Impresa
..... con sede in, incaricata dell'esecuzione dei
lavori indicati in oggetto, comunica di aver nominato Direttore tecnico di cantiere / Capocantiere il Sig.
..... nato a il..... e
residente a in Via.....
In sua assenza lo sostituisce il Sig.
nato a il e residente a
..... in Via

IL DIRETTORE DI CANTIERE / CAPO CANTIERE

.....

IL SOSTITUTO

.....

IL DATORE DI LAVORO

.....

data, li

MODULO N. 7

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza

OGGETTO:	RIQUALIFICAZIONE AREA EX CENTRALE DEL LATTE - II° STRALCIO D.Lgs. 81/2008 integrato dal D.Lgs. /2009: Allegato XV Lista dei dipendenti dell'impresa impegnati nel cantiere e relative qualifiche di attribuzione. Lista dei lavoratori autonomi subaffidatari.
----------	--

Il sottoscritto, datore di lavoro dell'Impresa con sede in, incaricata dell'esecuzione dei lavori citati in oggetto, nel presentare l'allegata lista del personale mediamente presente, comunica che i medesimi sono iscritti nel Libro Matricola aziendale e che risultano inquadrati secondo le rispettive mansioni esperite.

Dichiara altresì di rispettare puntualmente gli obblighi previdenziali e assicurativi previsti dalla Legge, nonché quelli indicati dal Contratto Collettivo di Lavoro di categoria.

In merito a quanto sopra comunica i seguenti riferimenti:

- Posizione I.N.P.S. n° sede di
- Posizione I.N.A.I.L. n° sede di
- Posizione della Cassa Edile n° sede di

Inoltre, rende noto che i lavoratori:

- sono stati adeguatamente informati e formati in materia antinfortunistica, con particolare riguardo alle lavorazioni svolte nel cantiere in oggetto;
- sono dotati di tutti i DPI necessari, e sono stati sottoposti al protocollo sanitario previsto dal Piano di Sicurezza.

IL DATORE DI LAVORO

.....

data, li

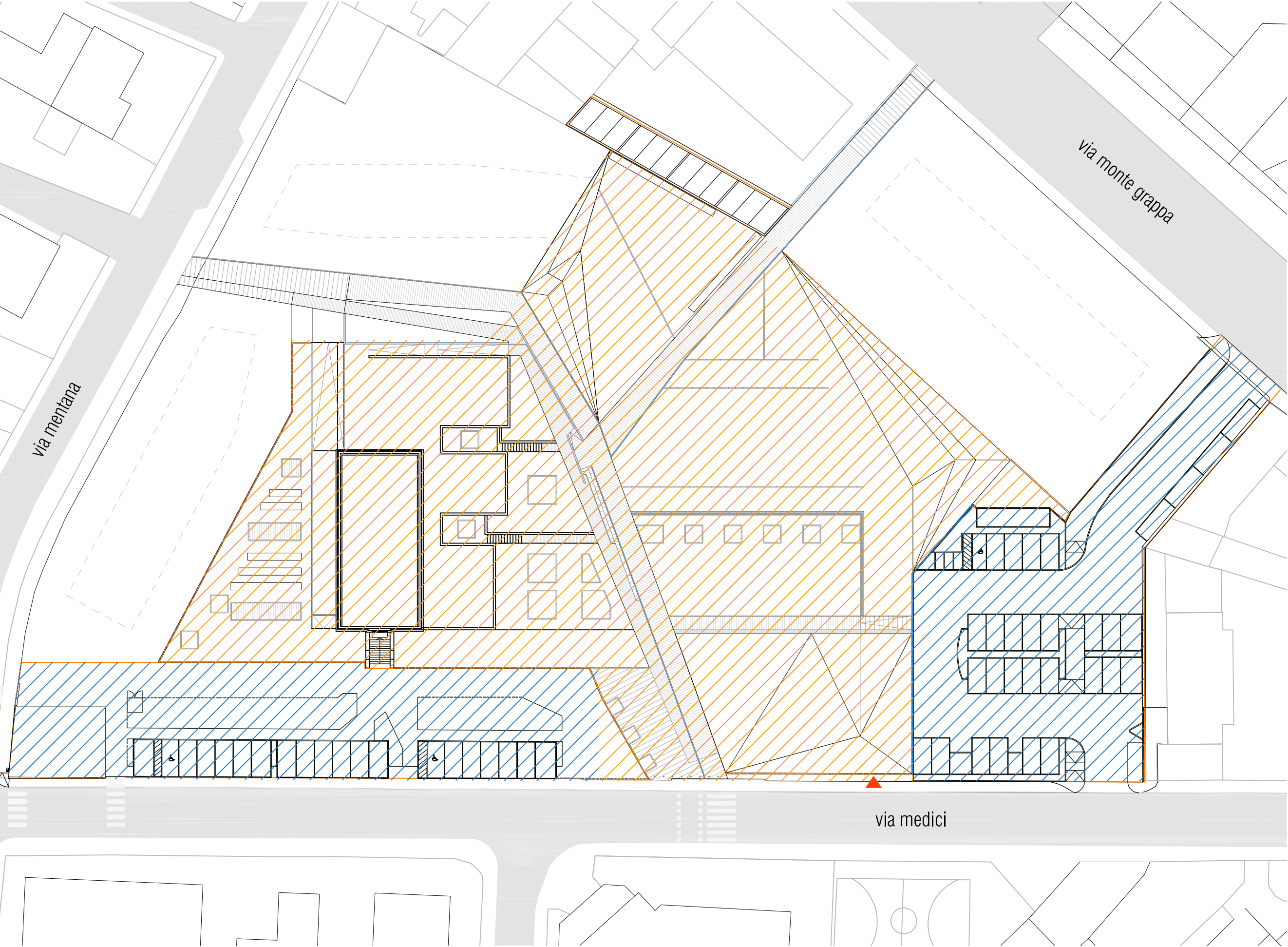
ID	Nome attività	Predecessori	Durata																
				M-1	Tri 1	Tri 1	Tri 1	Tri 2	Tri 2	Tri 2	Tri 3	Tri 3	Tri 3	Tri 4	Tri 4	Tri 4	Tri 1	Tri 1	Tri 1
1	DURATA LAVORI - GIORNI NATURALI CONSECUTIVI		450 g																
2	Fase 1: Allestimento cantiere		5 gt																
3	Fase 2: Pulizia generale e bonifica dell'area	2	15 gt																
4	Fase 3: Puntellazione del corpo di fabbrica da mantenere	3	15 gt																
5	Fase 4: Opere di demolizione interne	4	35 gt																
6	Fase 5: Opere di consolidamento strutturale in fondazione	5	25 gt																
7	Fase 6: Opere di demolizione dei corpi di fabbrica da abbattere	6	5 g																
8	Fase 7: Rimozione solaio di copertura edificio da mantenere	7	5 g																
9	Fase 8: Realizzazione della struttura della copertura	8	15 gt																
10	Fase 9: Finitura del manto di copertura	9	5 gt																
11	Fase 10: Posa elementi come scossaline, canali di gronda e pluviali	10	10 g																
12	Fase 11: Opere varie di restauro	11	20 g																
13	Fase 12: Realizzazione della struttura dei nuovi solai intermedi	12	30 g																
14	Fase 13: Realizzazione di nuove tramezzature e partizioni interne	13	20 g																
15	Fase 14: Realizzazione nuovi impianti elettromeccanici	14	30 g																
16	Fase 15: Realizzazione nuovi impianti elettrici speciali e fotovoltaico	15	30 g																
17	Fase 16: Realizzazione intonaci	16	15 g																
18	Fase 17: Realizzazione massetti e pavimenti	17	60 g																
19	Fase 18: Installazione infissi	18	10 g																
20	Fase 19: Realizzazione controsoffitti	19	20 g																
21	Fase 20: Opere varie di finitura (es. pitture)	20	20 g																
22	Fase 21: Demolizione della piastra esterna	21	5 g																
23	Fase 22: Realizzazione scavi per posa sottoservizi esterni	22	15 g																
24	Fase 23: Realizzazione nuovi percorsi pedonali	23	15 g																
25	Fase 24: opere a verde e sistemazione esterne	24	20 g																
26	Fase 25: Smobilizzo cantiere	25	5 g																

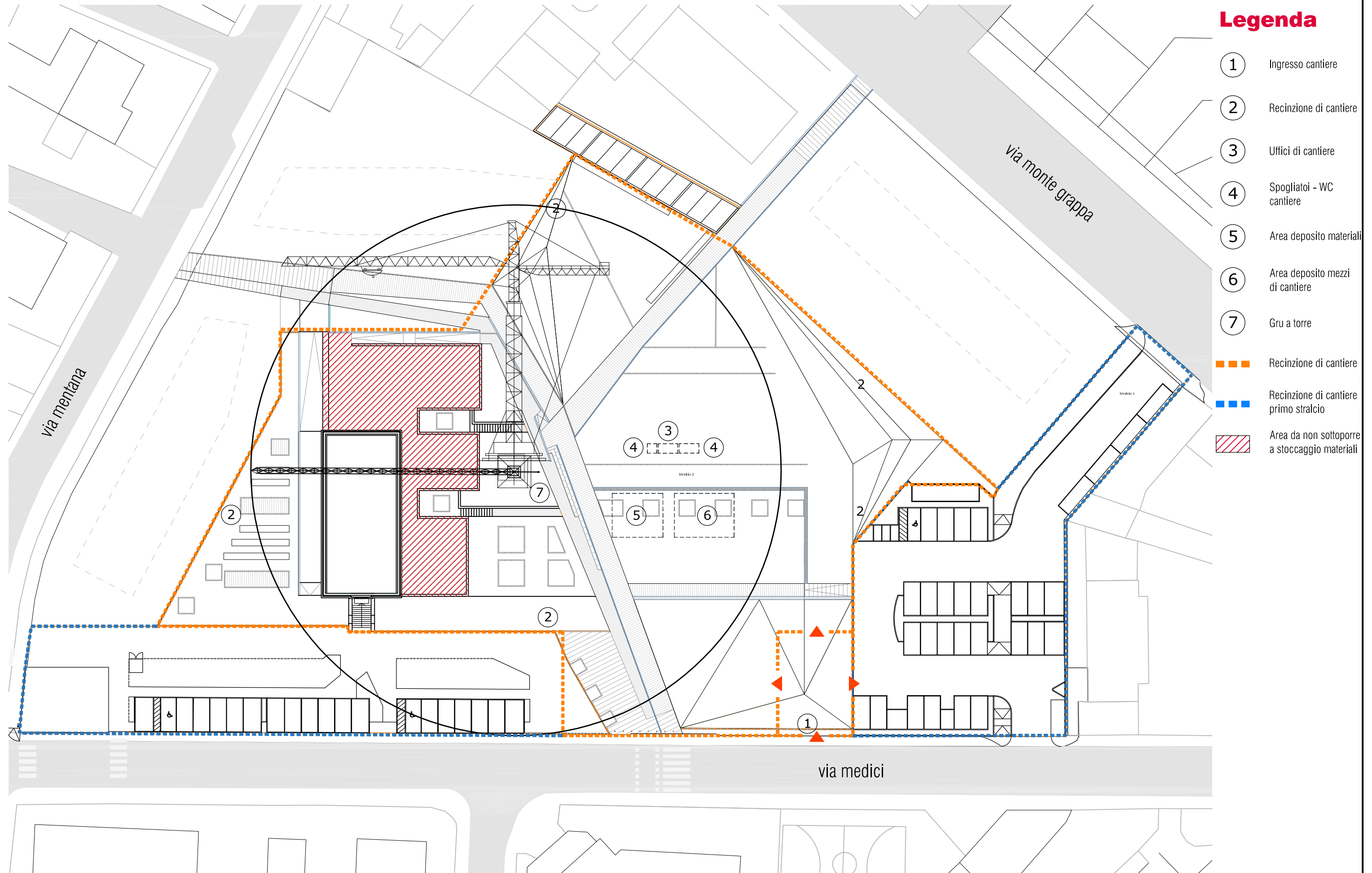
Planimetria area di cantiere

scala 1:250

Legenda

- Area di cantiere primo stralcio
- Area di cantiere secondo stralcio

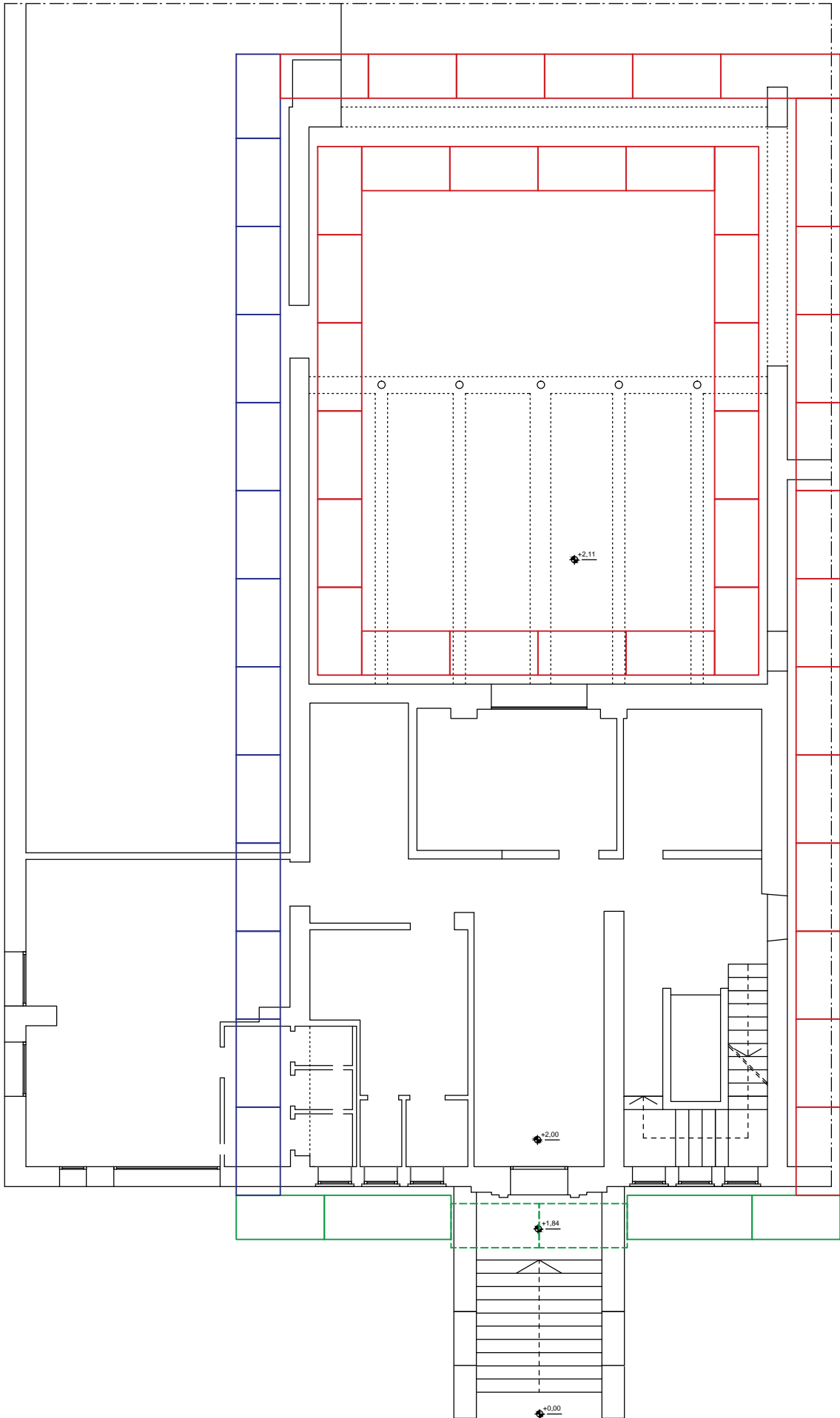


scala 1:250

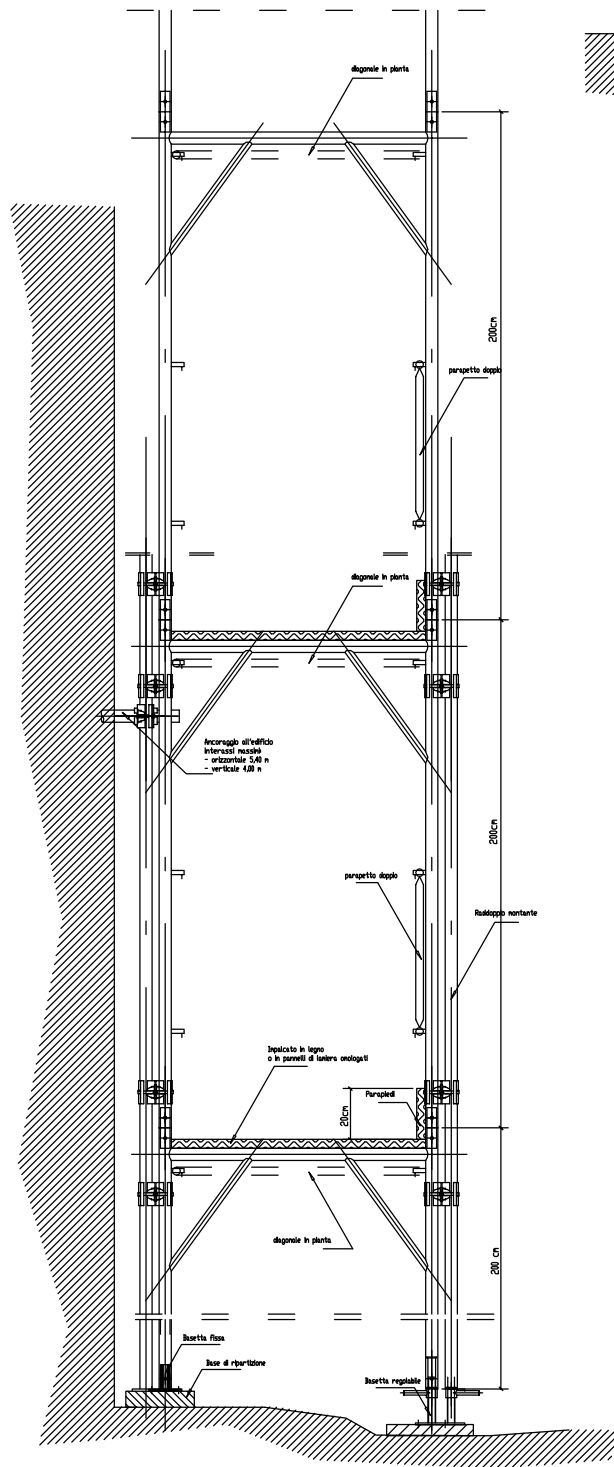
Planimetria ponteggi

Legenda

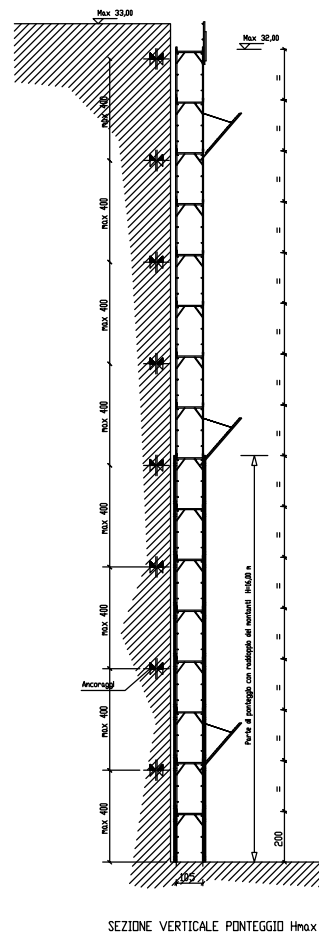
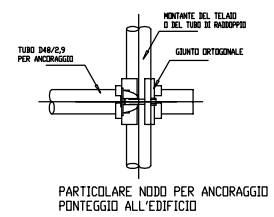
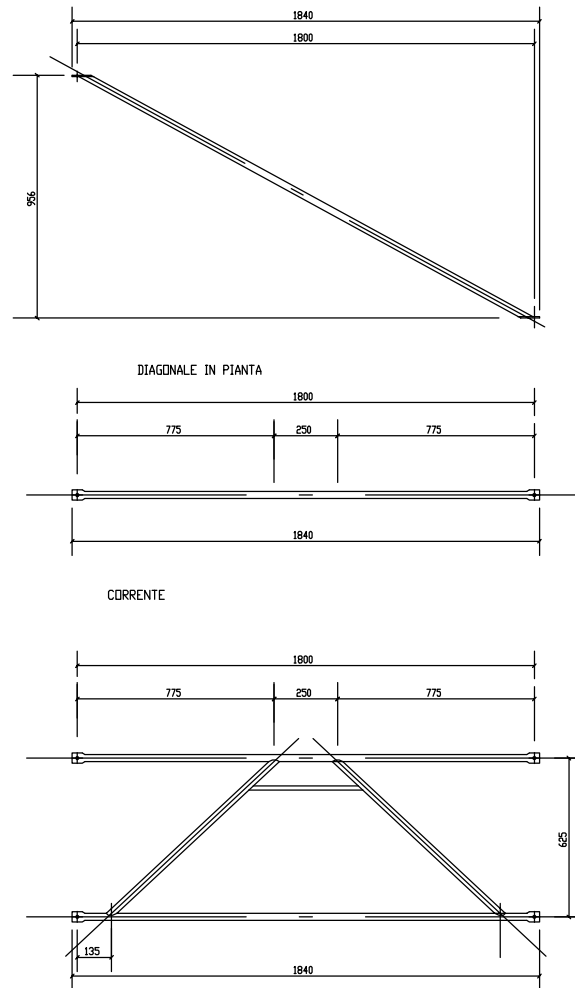
- Ponteggio h= 9.5 m
- Ponteggio h= 13.5 m
- Ponteggio h= 14.5 m



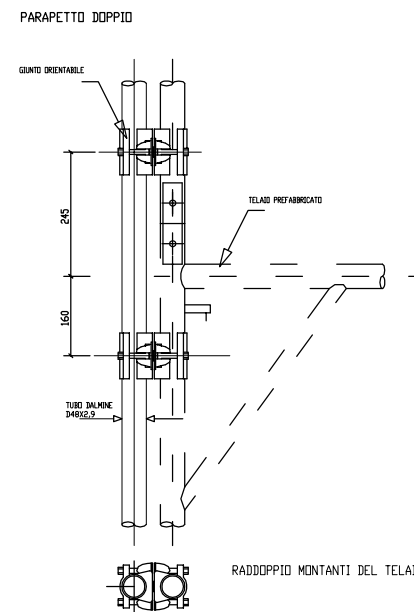
Particolai ponteggi



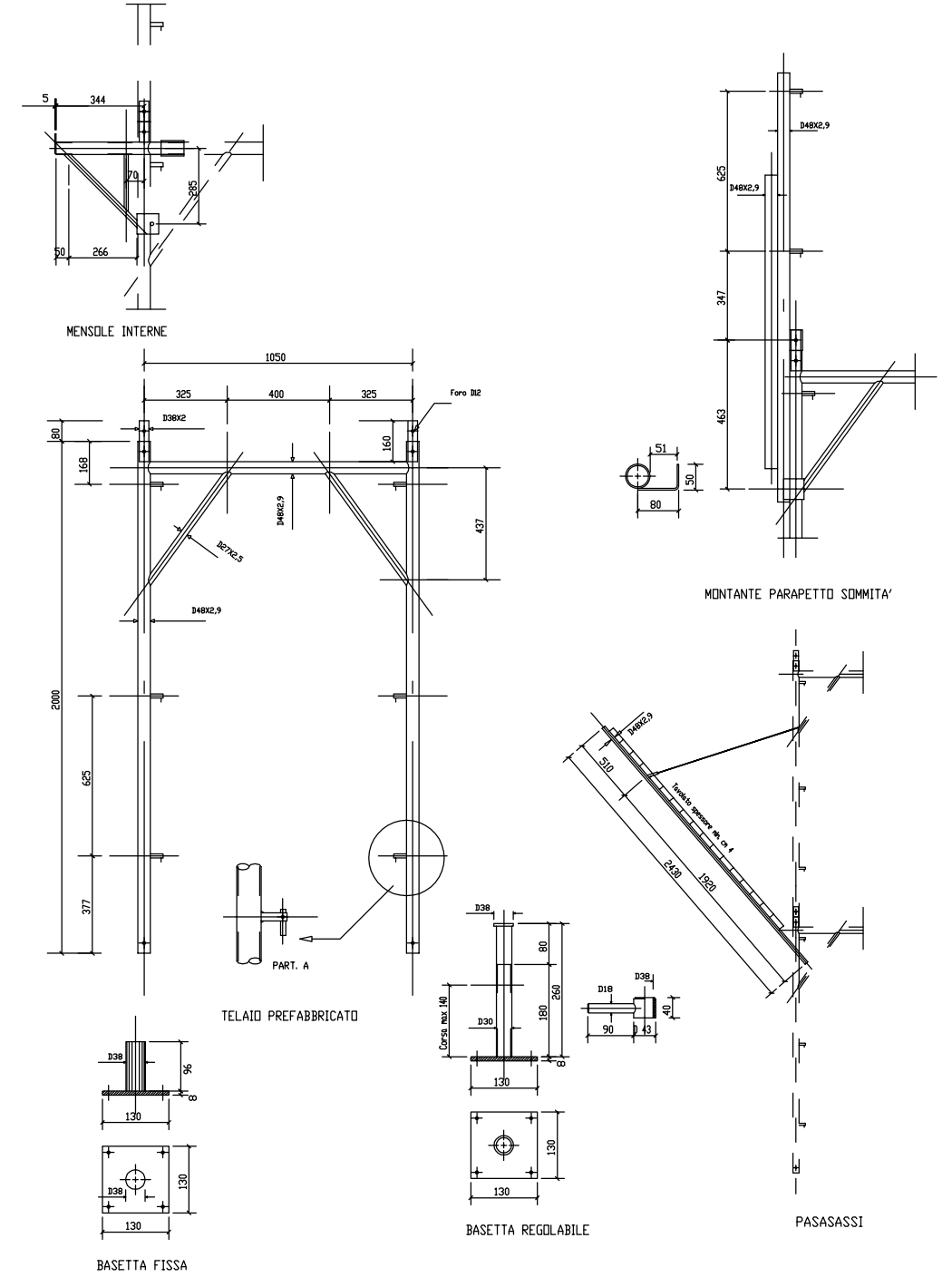
PARTICOLARE DISPOSIZIONE DEI TAVOLATI, DEI PARAPETTI,
DELLE TAVOLE FERMAPIEDI E DELLE BASETTE DI APPOGGIO

SEZIONE VERTICALE PONTEGGIO H_{max}

PARTICOLARE NODO PER ANCORAGGIO
PONTEGGIO ALL'EDIFICIO



RADDOPPIO MONTANTI DEL TELAIO

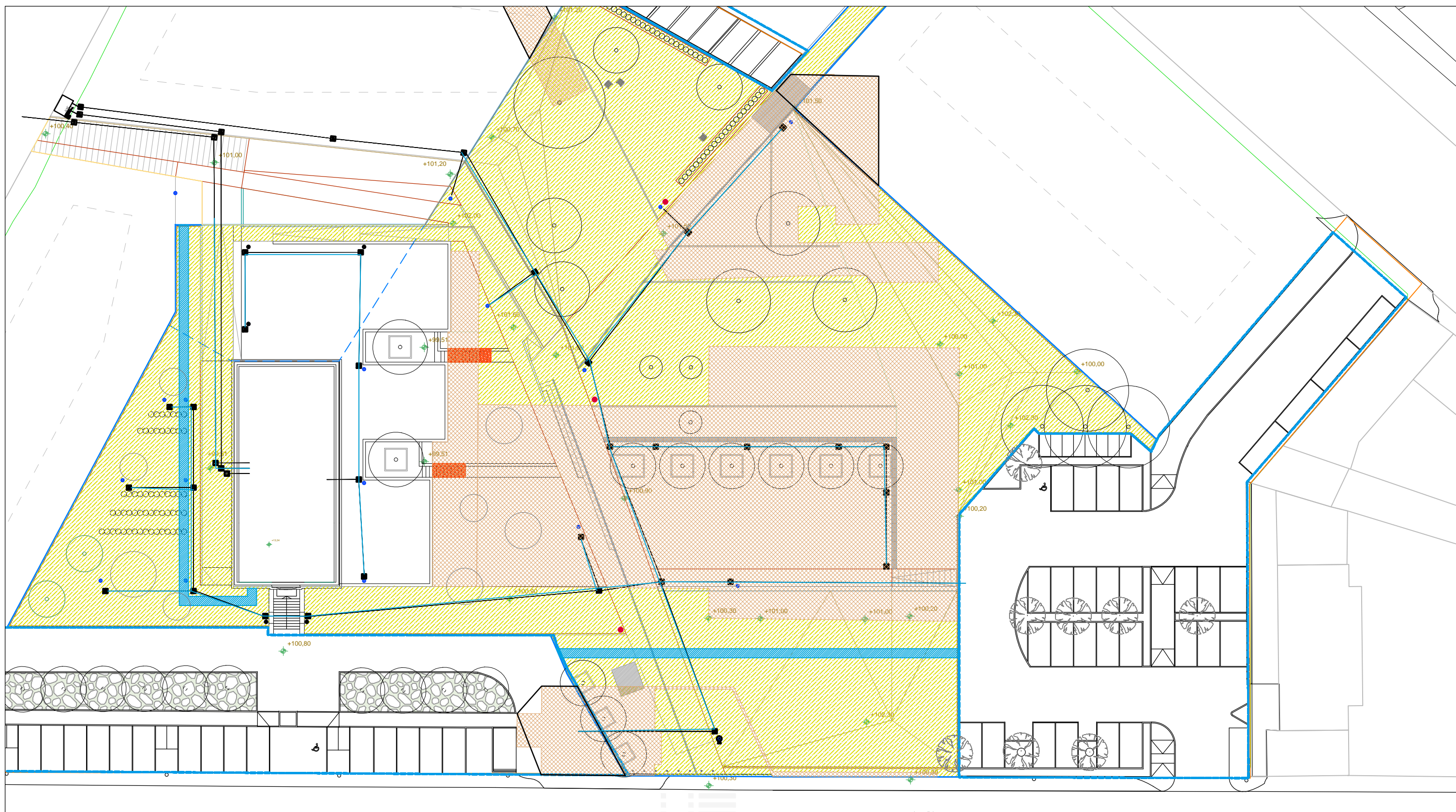


TELAIO PREFABBRICATO

Basetta Fissa

BASSETTA REGOLABILE

PASASASSI



Legenda



scavo diffuso profondità cm 50
area 3880 mq



scavo puntuale profondità cm 150
area 95 mq



scavo puntuale profondità cm 350
area 28 mq



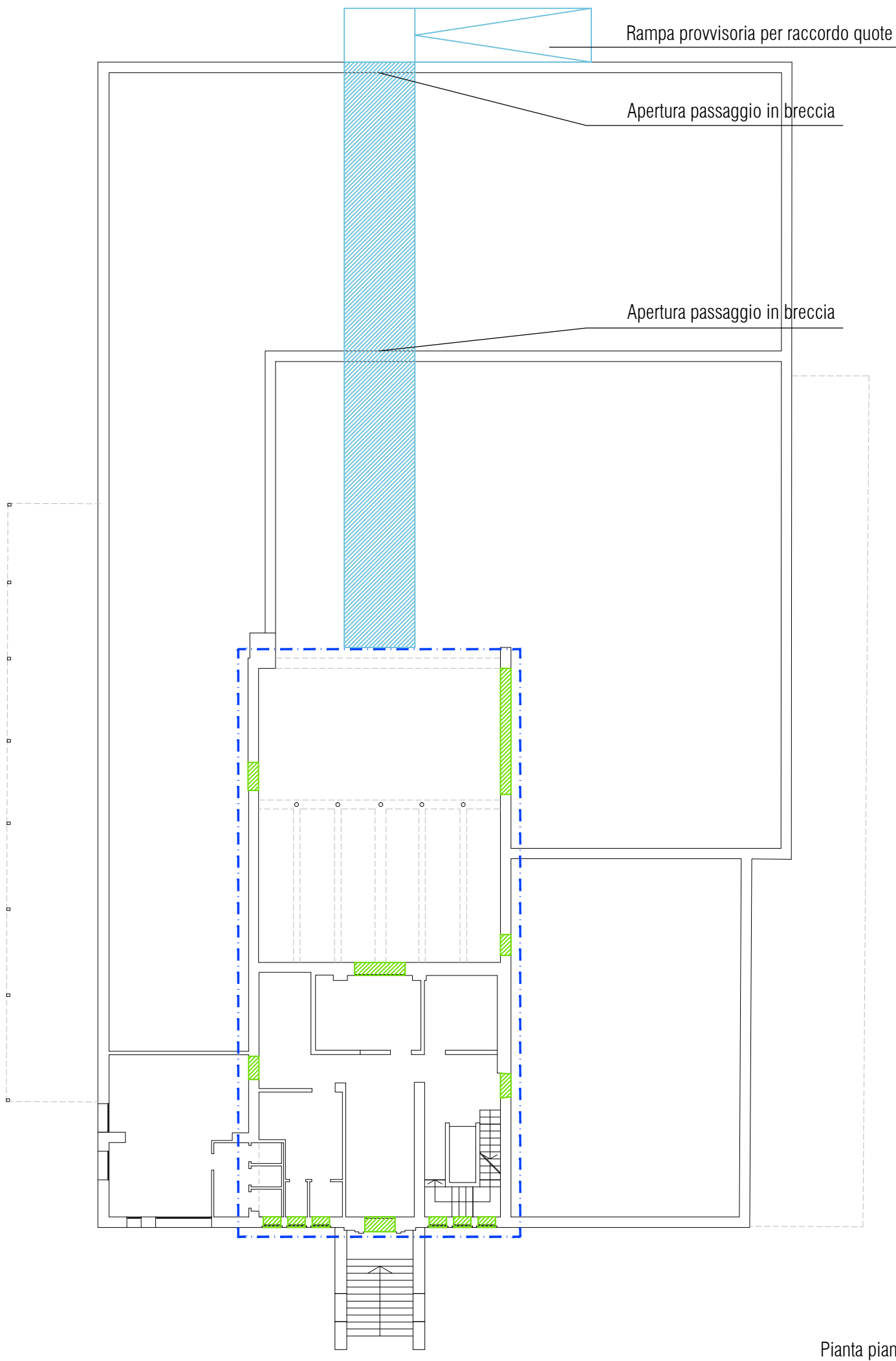
scavo puntuale profondità max cm 400 cm
area 12.5 mq



scavo puntuale profondità max cm 80 cm
area 145 mq



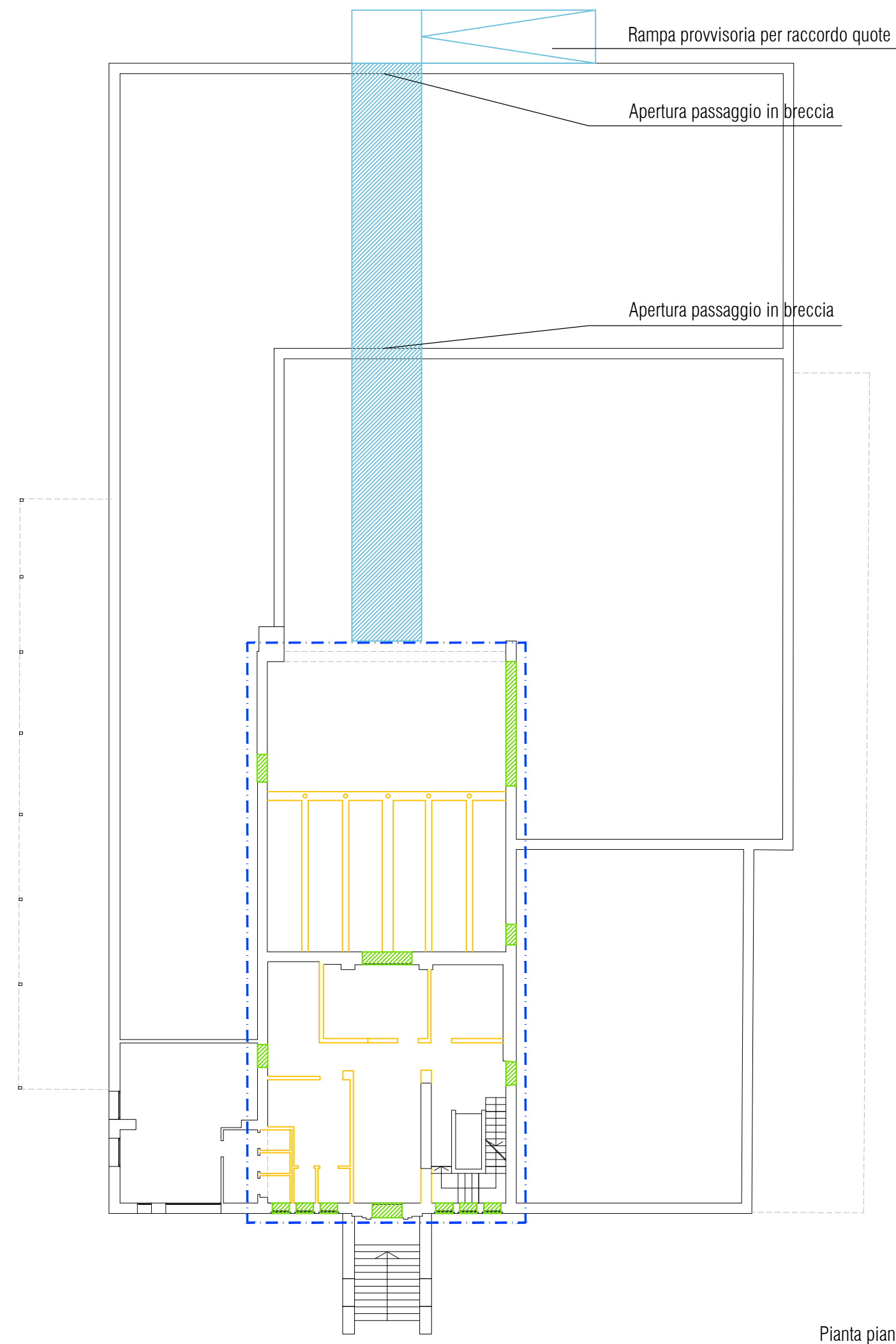
preesistenze
area 1890 mq



Fase 1

Realizzo tamponature e messa in sicurezza per mezzo di puntellazioni interne e orbonatura fori esistenti, porzione edificio da mantenere. Allestimento percorso interno per movimentazione materiali

- Legenda**
- NUCLEO ORIGINARIO DA CONSERVARE DELLA CENTRALE DEL LATTE
 - TAMPONAMENTI
 - PERCORSO DI ACCESSO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI
 - DEMOLIZIONI PUNTUALI
 - DEMOLIZIONI VOLUMI
 - PUNTELLAZIONE SOLAIO
 - CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI
 - SCIVOLO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI DI RISULTA
 - PONTEGGIO H 9.5 M
 - PONTEGGIO H 13.5 M
 - PONTEGGIO H 14.5 M



Fase 2

Demolizione tramezze ed elementi non portanti porzione edificio da mantenere
Movimentazione materiale attraverso percorso indicato

Legenda

- NUCLEO ORIGINARIO DA CONSERVARE DELLA CENTRALE DEL LATTE
- TAMPONAMENTI
- PERCORSO DI ACCESSO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI
- DEMOLIZIONI PUNTUALI
- DEMOLIZIONI VOLUMI
- PUNTELLAZIONE SOLAIO
- CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI
- SCIVOLO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI DI RISULTA
- PONTEGGIO H 9.5 M
- PONTEGGIO H 13.5 M
- PONTEGGIO H 14.5 M

Rampa provvisoria per raccordo quote


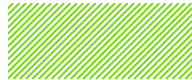


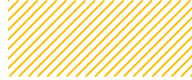
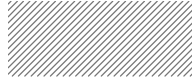


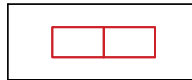
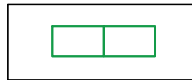
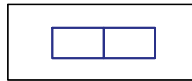
Apertura passaggio in breccia

Apertura passaggio in breccia

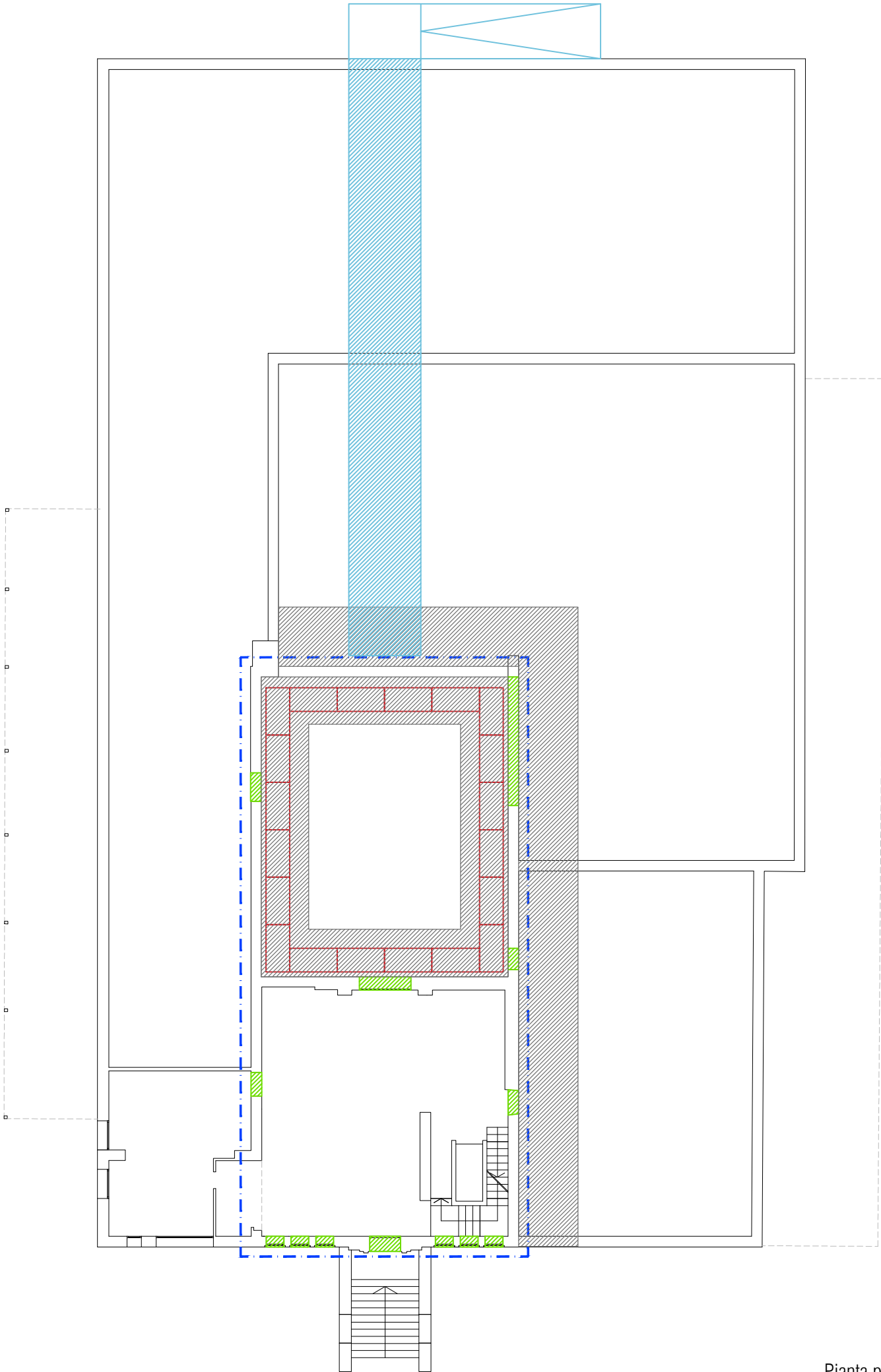
Fase 3

Consolidamento fondazioni

Legenda

-  NUCLEO ORIGINARIO DA CONSERVARE DELLA CENTRALE DEL LATTE
-  TAMPONAMENTI
-  PERCORSO DI ACCESSO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI
-  DEMOLIZIONI PUNTUALI
-  DEMOLIZIONI VOLUMI
-  PUNTELLAZIONE SOLAIO
-  CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI
-  SCIVOLO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI DI RISULTA
-  PONTEGGIO H 9.5 M
-  PONTEGGIO H 13.5 M
-  PONTEGGIO H 14.5 M

Pianta piano terra



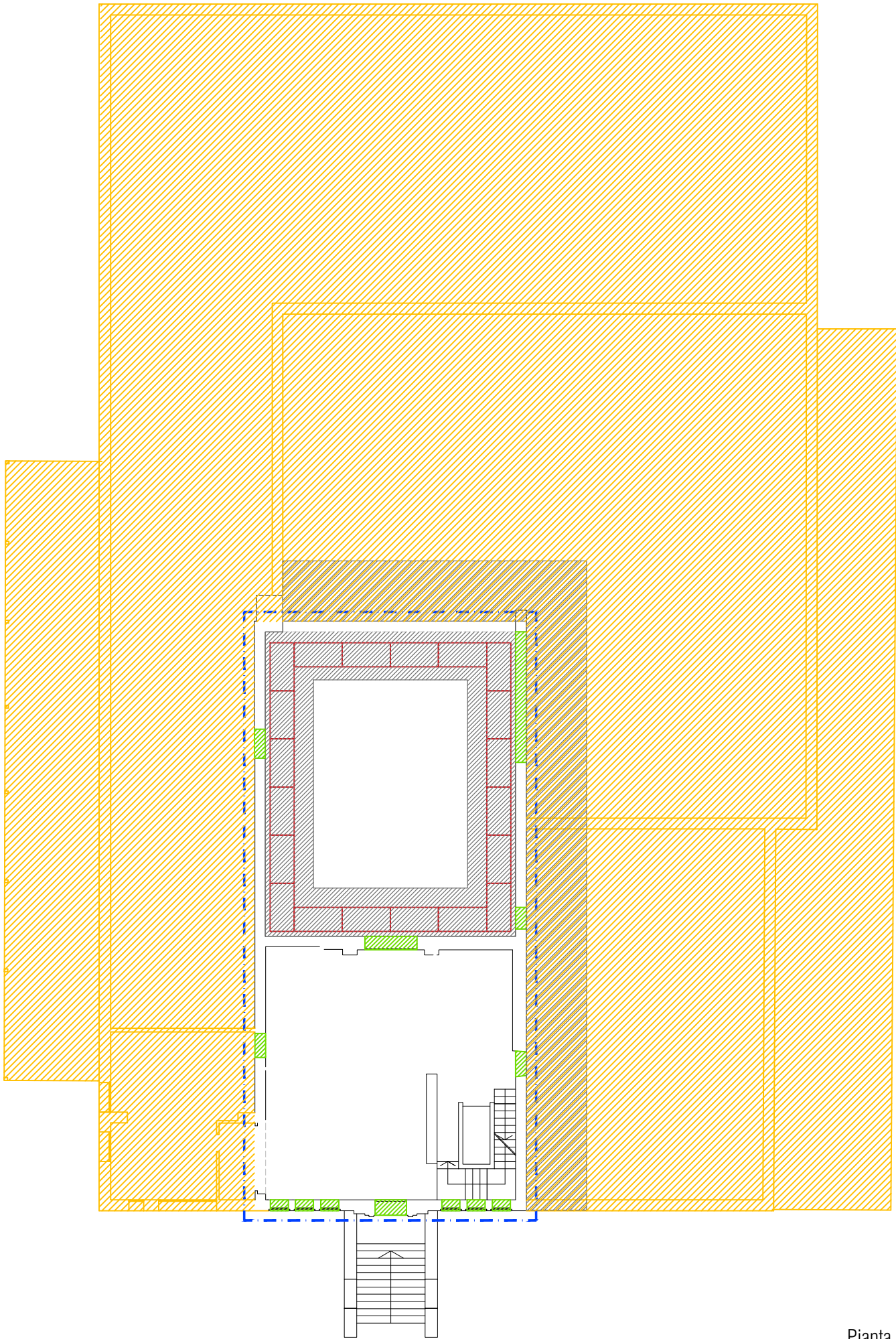
Pianta piano terra

Fase 4

Montaggio ponteggi interni e opere di controvento porzione edificio da mantenere
Puntellazioni a livello piano seminterrato a rinforzo solaio da mantenere

Legenda

- NUCLEO ORIGINARIO DA CONSERVARE DELLA CENTRALE DEL LATTE
- TAMPONAMENTI
- PERCORSO DI ACCESSO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI
- DEMOLIZIONI PUNTUALI
- DEMOLIZIONI VOLUMI
- PUNTELLAZIONE SOLAIO
- CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI
- SCIVOLO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI DI RISULTA
- PONTEGGIO H 9.5 M
- PONTEGGIO H 13.5 M
- PONTEGGIO H 14.5 M


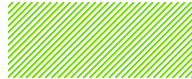





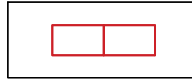

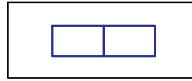


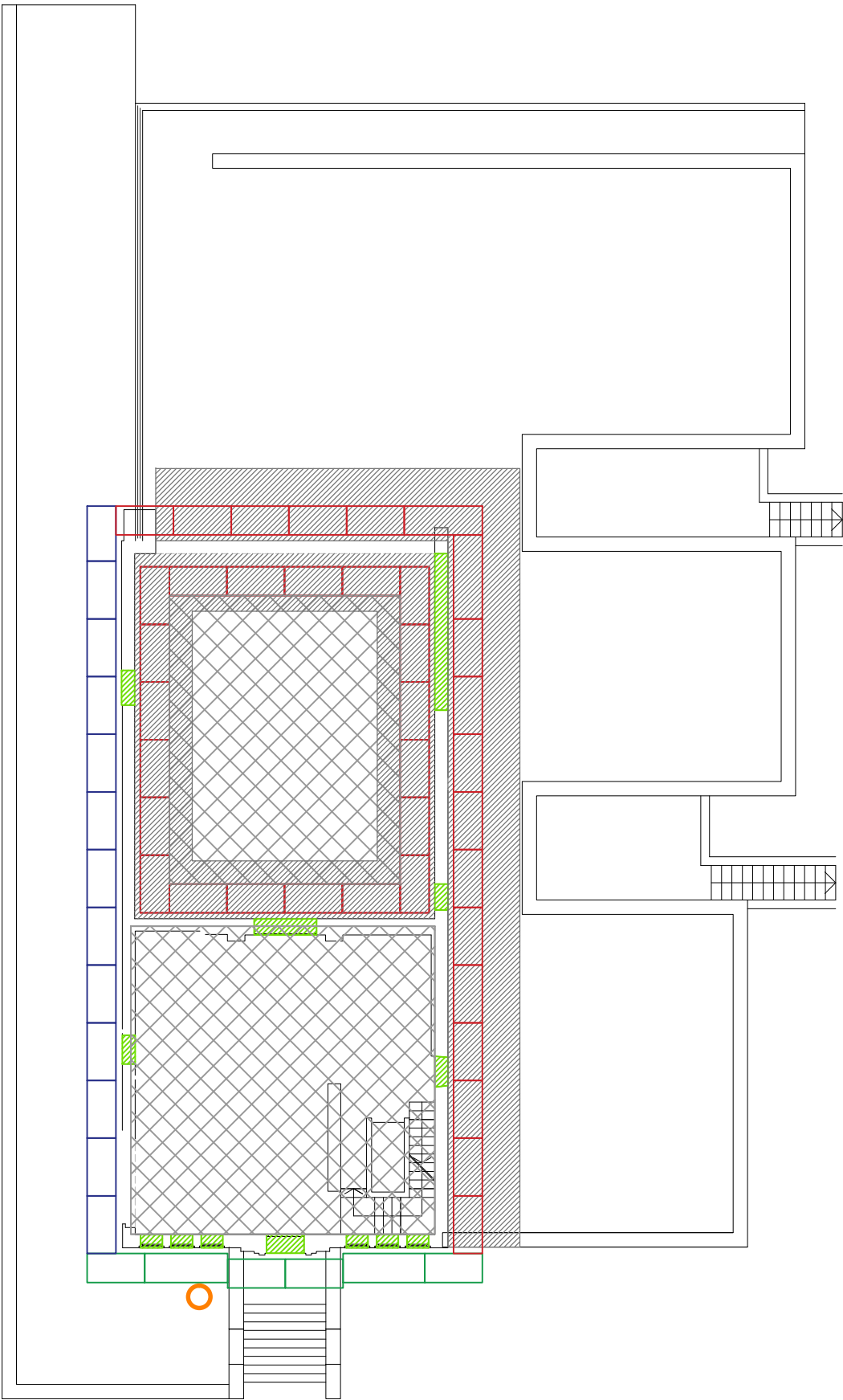
Pianta piano terra

Fase 5

Realizzo demolizioni corpi da abbattere

Legenda

-  NUCLEO ORIGINARIO DA CONSERVARE DELLA CENTRALE DEL LATTE
-  TAMPONAMENTI
-  PERCORSO DI ACCESSO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI
-  DEMOLIZIONI PUNTUALI
-  DEMOLIZIONI VOLUMI
-  PUNTELLAZIONE SOLAIO
-  CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI
-  SCIVOLO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI DI RISULTA
-  PONTEGGIO H 9.5 M
-  PONTEGGIO H 13.5 M
-  PONTEGGIO H 14.5 M


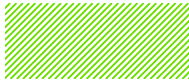






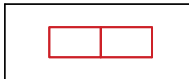
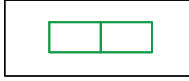
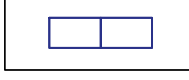


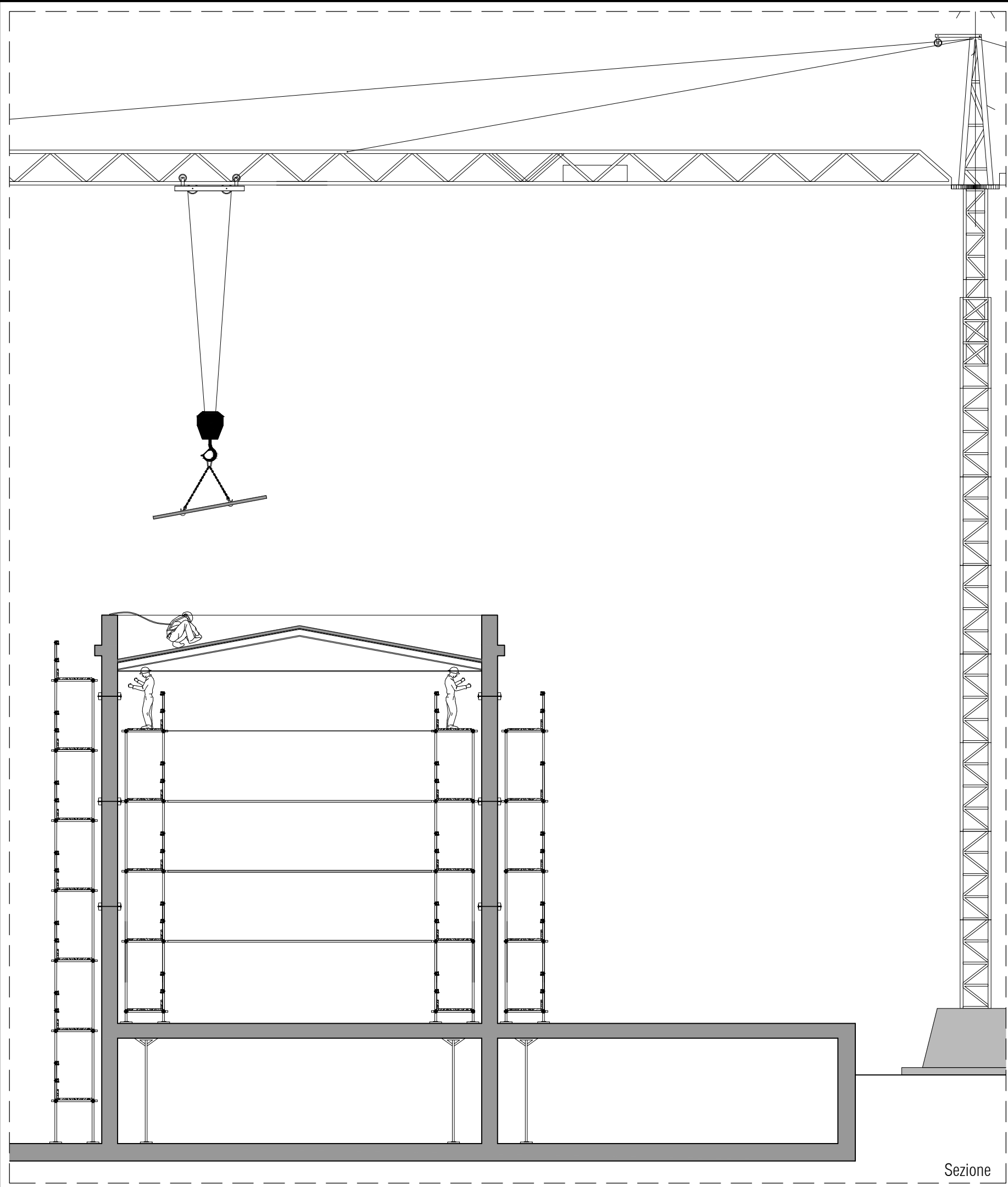
Pianta piano terra

Fase 6

Montaggio ponteggi esterni (con funzione di ponteggio di lavoro e opera di puntellazione provvisoria muratura esistente) e rete anticaduta porzione edificio da mantenere

Legenda






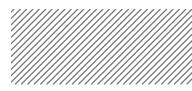


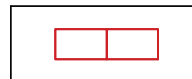
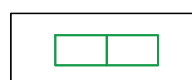
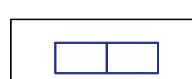
-  NUCLEO ORIGINARIO DA CONSERVARE DELLA CENTRALE DEL LATTE
-  TAMPONAMENTI
-  PERCORSO DI ACCESSO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI
-  DEMOLIZIONI PUNTUALI
-  DEMOLIZIONI VOLUMI
-  PUNTELLAZIONE SOLAIO
-  CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI
-  SCIVOLO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI DI RISULTA
-  PONTEGGIO H 9.5 M
-  PONTEGGIO H 13.5 M
-  PONTEGGIO H 14.5 M



Sezione schematica rimozione copertura

Rimozione copertura porzione di edificio da mantenere:
rimozione progressiva manto e sottostanti pannelli portanti;
demolizione muratura puntuale in corrispondenza delle teste putrelle
rimozione a mezzo gru delle capriate metalliche utilizzando la gru

Legenda

-  NUCLEO ORIGINARIO DA CONSERVARE DELLA CENTRALE DEL LATTE
-  TAMPONAMENTI
-  PERCORSO DI ACCESSO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI
-  DEMOLIZIONI PUNTUALI
-  DEMOLIZIONI VOLUMI
-  PUNTELLAZIONE SOLAIO
-  CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI
-  SCIVOLO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALI DI RISULTA
-  PONTEGGIO H 9.5 M
-  PONTEGGIO H 13.5 M
-  PONTEGGIO H 14.5 M