



# COMUNE DI QUARRATA

Provincia di Pistoia

Area Valorizzazione e Sviluppo del Territorio

## INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEI LOCALI EX CINEMA MODERNO

**Ubicazione:** Piazza Risorgimento n. 30  
angolo Il Giardino del Cinema Moderno

**Codice Identificativo di Gara (CIG):** Z96252885B

### IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Iuri Gelli

### IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Arch. Fabrizio Niccolai

Elaborato

**SIC-01**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

scala:

data: Dicembre 2018

***FABRIZIO NICCOLAI ARCHITETTO***  
***via di Porta San Marco, 59 - 51039 Quarrata***  
***tel. 0573 245675***  
***e-mail: f.niccolai@awn.it***

**SEZIONE 1 - CARATTERISTICHE SOMMARIE DELL'OPERA  
E SOGGETTI INTERESSATI CON COMPITI DI SICUREZZA**

**1.1 CARATTERISTICHE SOMMARIE DELL'OPERA**

Descrizione dell'opera: Riqualificazione locali ex Cinema Moderno

Ubicazione cantiere: Piazza Risorgimento n. 30, angolo Il Giardino del Cinema Moderno - Quarrata

Durata presunta dei lavori: 123 giorni naturali consecutivi

**1.2 SOGGETTI INTERESSATI CON COMPITI DI SICUREZZA**

Committente: COMUNE DI QUARRATA  
via V. Veneto, 2 - 51039 Quarrata (PT)  
P.IVA: 00146470471  
tel. 0573.7710  
mail pec: comune.quarrata@postacert.toscana.it

Responsabile Unico del Procedimento: Dirigente Area Valorizzazione e Sviluppo del Territorio  
Ing. Iuri Gelli  
c.f. GLL RIU 74R20 D403H  
via Trieste, 3 - 51039 Quarrata (PT)  
tel. 0573 771107  
mail: i.gelli@comune.quarrata.pt.it

Coordinatore sicurezza  
in fase di progettazione  
ed esecuzione: Arch. Fabrizio Niccolai  
via di Porta San Marco, 59 - 51100 Pistoia (PT)  
c.f. NCC FRZ 62L29 G713K  
tel. 0573.245675  
mail: f.niccolai@awn.it  
mail pec: fabrizio.niccolai@archiworldpec.it

**1.3 IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI****IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.:**

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 <i>in caso di subappalto</i>
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:  nominativo datore di lavoro:		Nominativo:    Mansione:

**IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:**

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:  nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

**IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:**

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:  nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:  nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:  nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:  nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:  nominativo datore di lavoro:		Affidataria di riferimento :

LAVORATORE AUTONOMO N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:		Eventuale impresa riferimento se subaffidatario: :

LAVORATORE AUTONOMO N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:		Eventuale impresa riferimento se subaffidatario: :

LAVORATORE AUTONOMO N.:		
Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo:  indirizzo:  cod.fisc.:  p.iva:		Eventuale impresa riferimento se subaffidatario: :

## SEZIONE 2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### INDIRIZZO DEL CANTIERE

Il fabbricato oggetto delle opere di riqualificazione è ubicato in Piazza Risorgimento n. 30, angolo Il Giardino del Cinema Moderno a Quarrata.

### DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'edificio oggetto dei lavori di riqualificazione si trova nel centro cittadino di Quarrata, tra Piazza Risorgimento ed il Giardino Cinema Moderno.

L'edificio di cui fa parte la porzione in esame, si sviluppa su due piani fuori terra, e più precisamente l'intervento riguarda sia una porzione del piano terra, costituita essenzialmente da un lungo ingresso, sia il piano ammezzato ed infine i locali posti al piano primo, che erano adibiti per la funzione dello svolgimento dell'ex cinema.



FOTO AEREA DELL'AREA (fonte Google Earth)





FOTO AEREA DELL'EDIFICIO CON INDIVIDUAZIONE DEL FABBRICATO (fonte Google Earth)

Oltre al fatto di trovarsi in un'area centrale con forte valenza pedonale, **si rileva a ridosso del fabbricato la presenza di due aree particolarmente sensibili**, nei confronti delle quali il cantiere potrebbe presentare dei rischi ambientali di interferenza:

- **la presenza di un esercizio pubblico ("Bar Moderno") al piano terra del fabbricato;**
- **la presenza di un giardino pubblico ("Giardino del Cinema Moderno") attrezzato con giochi per bambini, posto in adiacenza al fabbricato sul lato est.**



VISTA DEL GIARDINO DAL VICOLO BONACCORSO DA MONTEMAGNO (SULLO SFONDO A DESTRA LE VETRINE DEL "BAR MODERNO")



*VISTA DEL GIARDINO CON AREA GIOCHI IN PRIMO PIANO*

Oltre alle due emergenze sensibili, si dovrà tener conto che

- **nella giornata del SABATO MATTINA, si svolge il mercato settimanale cittadino nelle adiacenti Piazza Risorgimento e Piazza Agenore Fabbri, con forti di rischi di interferenze ambientali che determineranno il DIVIETO DI ACCESSO all'area di cantiere esterna ed al fabbricato in concomitanza con lo svolgimento del mercato.**



*VISTA DI PIAZZA A. FABBRI  
DURANTE IL MERCATO SETTIMANALE DEL SABATO*





VISTA DELL'AREA ADIACENTE PIAZZA A. FABBRI  
DURANTE IL MERCATO SETTIMANALE DEL SABATO

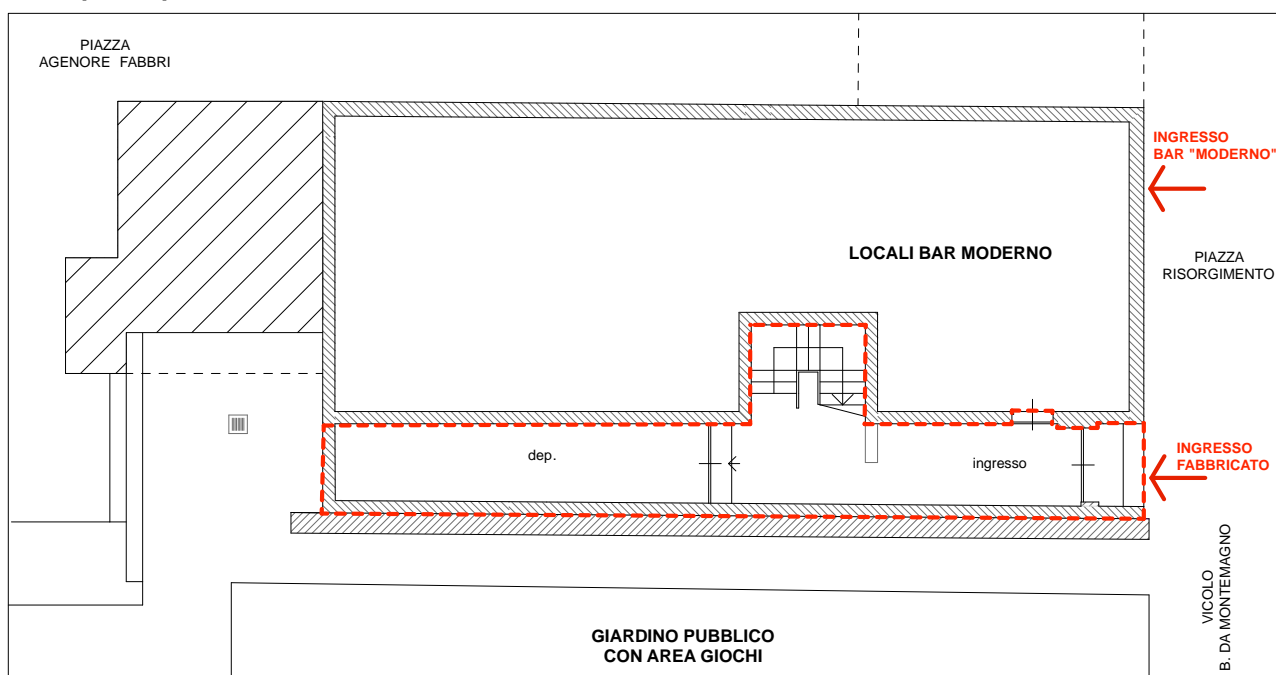
## DESCRIZIONE DEL FABBRICATO E DELLE SUE PERTINENZE

Il fabbricato, con accesso da Piazza Risorgimento al civico 30 si sviluppa su due piani fuori terra.

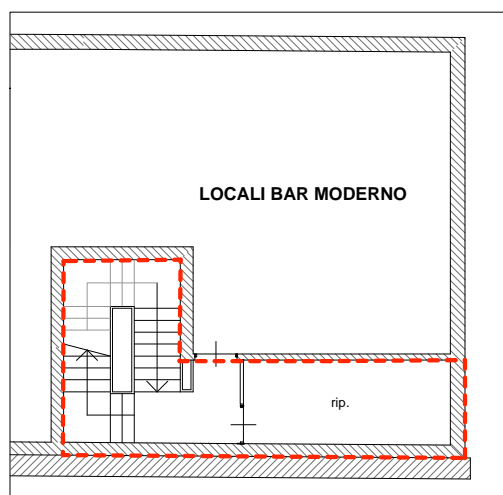
Il piano terra è caratterizzato da un corridoio d'ingresso che conduce al vano scale; il fondo del corridoio è adibito a deposito.

Dalle scale si accede al piano ammezzato, dover è presente un locale ad uso di deposito.

Sia il piano terra che il piano ammezzato sono caratterizzati dalla presenza di una porta che dà accesso ai locali dell'attiguo Bar "Moderno", di cui è previsto il tamponamento nel progetto di riqualificazione: **si dovranno pertanto mettere in atto le opportune misure di sicurezza per evitare rischi di interferenza con il posto pubblico durante l'esecuzione dei lavori.**



PIANTA PIANO TERRA - STATO ATTUALE

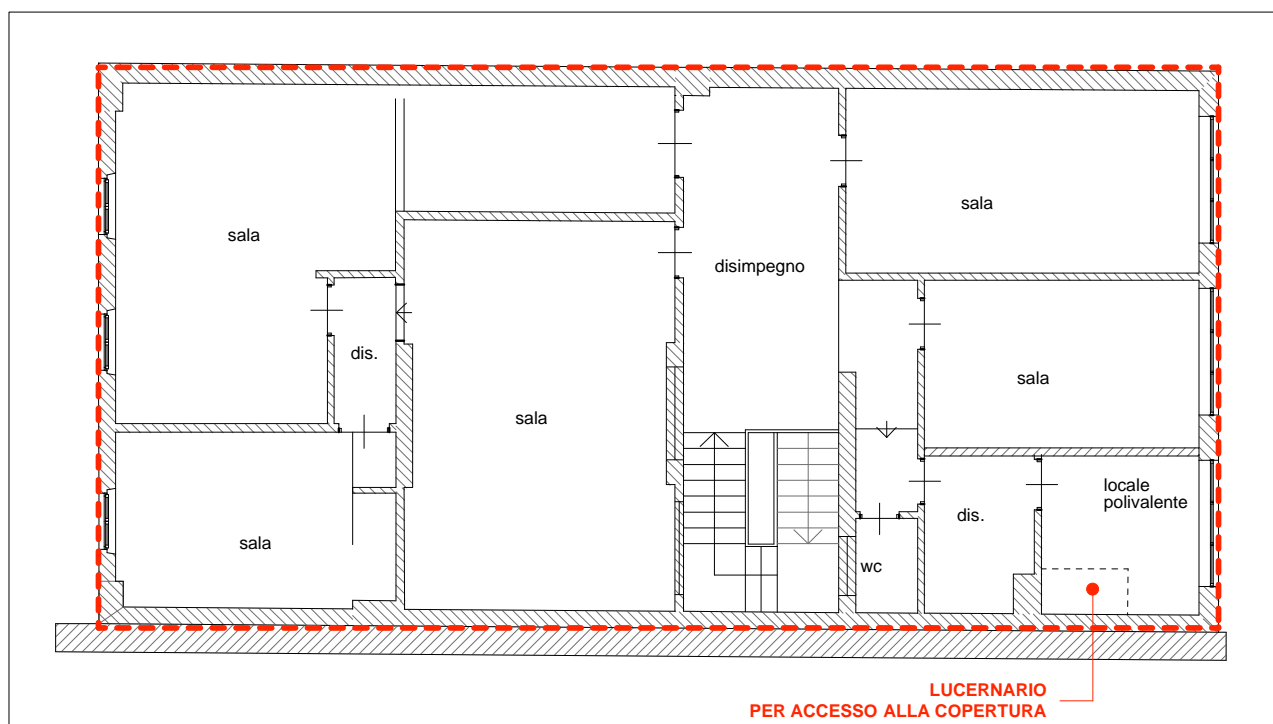


PIANTA PIANO AMMEZZATO - STATO ATTUALE

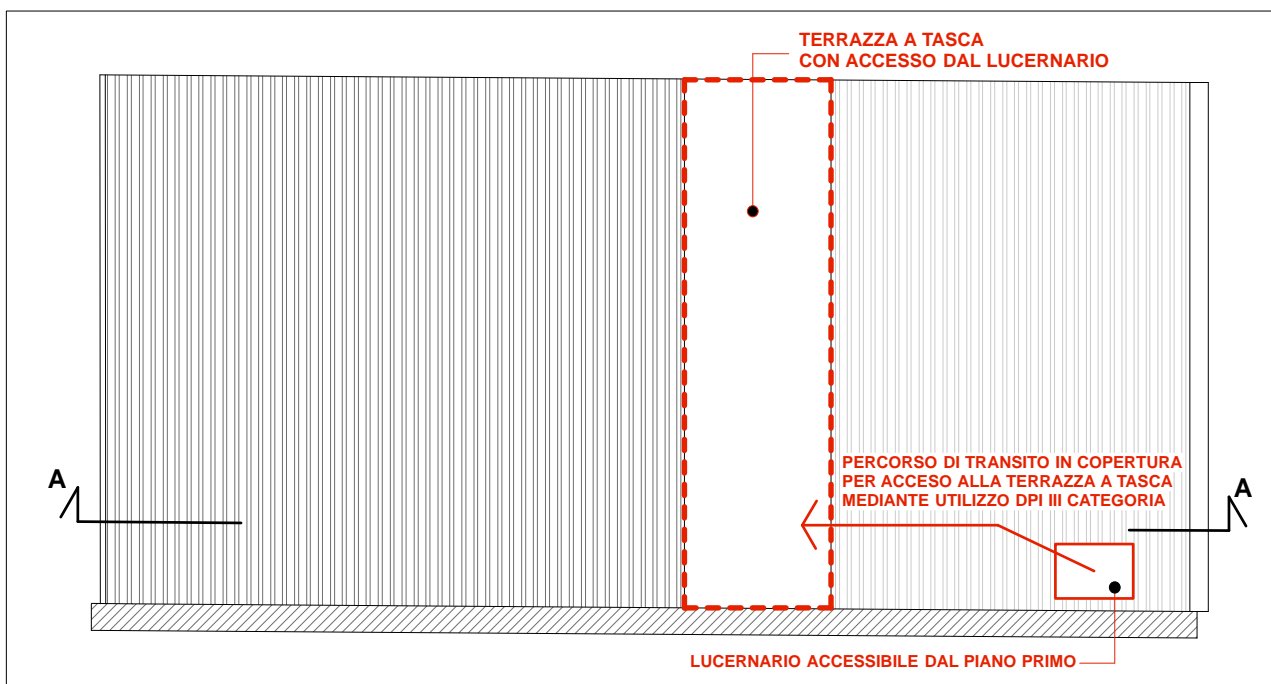
Il piano primo è caratterizzato dallo sbarco della scala e da una serie di locali con affaccio sul fronte posteriore (dove sarà organizzata l'area di cantiere) e su quello anteriore (piazza Risorgimento e vicolo Bonaccorso da Montemagno).

Il piano primo insiste sul sottostante piano quasi interamente occupato dal Bar "Moderno".

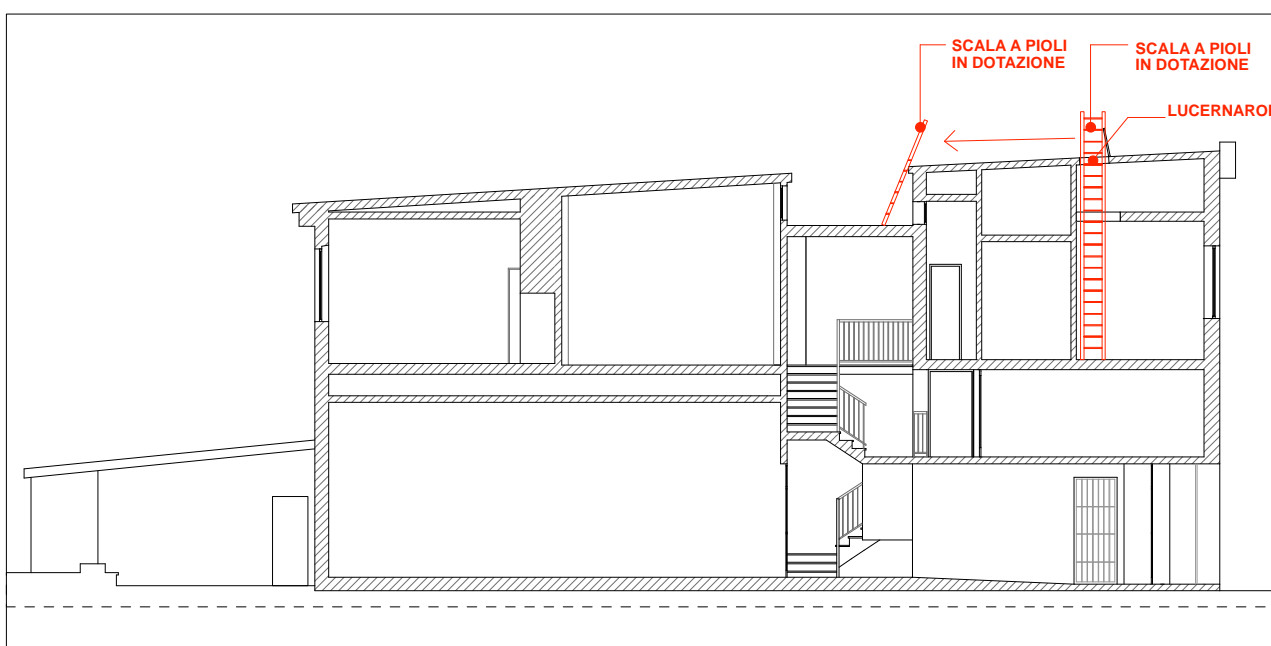
Inoltre, da una botola nel soffitto, mediante scala a pioli in dotazione all'opera e da ancorare alla parete, è possibile accedere alla copertura e da qui, mediante una serie di punti di ancoraggio anticaduta (vedi Elaborato Tecnico della Copertura in dotazione al fabbricato) alla terrazza a tasca centrale.



PIANTA PIANO PRIMO - STATO ATTUALE



PIANTA COPERTURE - STATO ATTUALE



SEZIONE A-A - STATO ATTUALE

Lo stato attuale dei luoghi è il risultato di una prolungata inutilizzazione degli spazi, dove per anni non sono mai state fatte opere di manutenzione, e, pertanto, presenta tutti quei fattori derivanti, quali il servizio igienico non fruibile, gli infissi ed i pavimenti in mediocre stato, nonché la presenza di umidità sulle pareti, e quindi il conseguente parziale distacco dell'intonaco, segni risalenti precedentemente all'intervento alla copertura.

Le murature sono in laterizio.

I solai sono in profili metallici con soprastanti tavelloni di laterizio.

Le scale sono in cemento armato.

Il solaio di copertura è costituito da pannelli metallici coibentati impostati su una struttura metallica in profili metallici.

L'impianto elettrico risulta di vecchia data e non certificato.

## **DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

Il progetto prevede la realizzazione di opere interne, comprendenti la realizzazione di nuovi impianti, sia elettrico che idrotermosanitario, e l'installazione di una piattaforma elevatrice esterna per disabili (da ora in poi definita sinteticamente "ascensore").

Sono previste le seguenti tipologie d'intervento:

### **Allestimento cantiere**

- Installazione recinzione dell'area di cantiere esterna realizzata con pannelli metallici prefabbricati accoppiati con pannellature in legno OSB, installazione box cantiere
- Realizzazione impianto elettrico di cantiere comprensivo di messa a terra; disattivazione impianto elettrico esistente

### **Demolizioni e smontaggi (opere interne)**

- Installazione ponteggio metallico per esterni
- Demolizione parapetto in muratura di una finestra (per creazione sbarco ascensore al piano primo)
- Rimozione arredi esistenti
- Demolizione pavimenti e soffondi esistenti
- Demolizione rivestimenti in ceramica esistenti
- Rimozione apparecchi sanitari esistenti
- Rimozione serramenti interni ed esterni (bussole in legno e finestre in legno e vetro)
- Rimozione serranda metallica d'ingresso esistente
- Rimozione balaustre metalliche di scale e pianerottoli e rimozione inferriata posta a protezione della porta comunicante con il Bar "Moderno" al piano terra
- Demolizione e taglio a forza di divisori interni in muratura di laterizio forato
- Esecuzione di tracce e sfondi per nuovo impianto elettrico ed idrotermosanitario, sia a pavimento che in parete

### **Ricostruzioni (opere interne)**

- Posa in opera r.e.s. e connettori metallici per consolidamento solaio piano primo
- Puntellatura intradosso solaio piano primo dal piano terra e piano ammezzato (interno Bar "Moderno" presente al piano terra)
- Consolidamento solaio piano primo mediante realizzazione di getto in cls alleggerito
- Rimozione puntellatura precedentemente installata al piano sottostante
- Realizzazione tamponamenti in cartongesso per tamponamento n. 2 porte comunicanti con il Bar "Moderno" (n. 1 porta al piano terra e n. 1 porta al piano ammezzato)
- Realizzazione di nuovi divisori interni in muratura di laterizio forato
- Chiusura di tracce e sfondi per impianti a parete e a pavimento precedentemente realizzati
- Montaggio ponteggio interno (lungo le scale)
- Riprese e realizzazione di nuovi intonaci interni a parete e a soffitto
- Smontaggio ponteggio interno (lungo le scale)
- Formazione di soffondo per livellamento tracce eseguite e pavimento e realizzazione di massetti per nuova pavimentazione
- Posa in opera nuove balaustre metalliche di scale e pianerottoli
- Posa in opera nuova pavimentazione e nuovi rivestimenti in gres porcellanato (comprendente anche la nuova soglia in travertino per l'ingresso al piano terra e la soglia del varco d'ingresso dell'ascensore al livello del piano primo)
- Smontaggio ponteggio metallico per esterni
- Trattamento di pulizia e ripristino del rivestimento in travertino esistente delle scale
- Posa in opera nuove bussole in legno per interni e ante in legno per armadio a muro al piano primo
- Posa in opera nuove finestre in alluminio e vetro
- Posa in opera nuove porte in alluminio e vetro (porta ingresso piano terra e porta deposito piano terra)
- Verniciatura persiane prospetto posteriore
- Realizzazione di tinteggiature per pareti e soffitti interni

### **Impianti**

- Realizzazione di nuovo impianto elettrico interno (con passaggio cavi in canaletta esterna) - compreso installazione scaldacqua elettrico - e per ascensore
- Realizzazione di nuovo impianto idrosanitario per bagni e cucina, comprensivo di stesura nuove tubazioni di adduzione dell'acqua e di scarico, e della posa in opera di nuovi apparecchi idrosanitari
- Realizzazione di nuovo impianto di climatizzazione invernale ed estiva in pompa di calore comprensivo di posa in opera di unità interne (split), posa in opera tubazioni, e posa in opera di nuovo gruppo frigo (dimensioni H143 x P32 x L94, peso 144 kg) da installare in copertura (all'interno della terrazza a tasca)

## Scavi e ricostruzioni (esterno)

- Taglio soletta in cls esterna e scavo a sezione obbligata e ristretta (per alloggiamento platea di fondazione dell'ascensore esterno)
- Spostamento corrugati cavi elettrici interrati esterni (zona scavo per nuovo ascensore)
- Spostamento tubazione interrata per scarichi acque piovane (zona scavo per nuovo ascensore)
- Realizzazione di platea di fondazione per ascensore
- Posa in opera di profilati metallici all'interno della terrazza a tasca in copertura, come supporto di unità frigo esterna dell'impianto di climatizzazione
- Installazione ponteggio metallico per esterni
- Realizzazione di incastellatura per ascensore (realizzata con struttura in acciaio verniciato, tamponature in pannelli di lamiera metallica verniciata e pannellature vetrate, copertura in lamiera metallica verniciata) e installazione di cabina interna, parte meccanica idraulica, porte scorrevoli e componenti accessori
- Rimozione ponteggio metallico per esterni

## Disallestimento cantiere

- Rimozione recinzione, del box e dell'impianto elettrico di cantiere

Per la descrizione grafica dei lavori previsti dal progetto, si rimanda agli elaborati grafici del progetto esecutivo (architettonico, strutturale ed impiantistico).

Per i layout di cantiere si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente PSC:

- SIC-01.A - Layout cantiere Sato Attuale
- SIC-01.B - Layout cantiere Fase 1 (Opere interne ed apertura varco ascensore P.1°)
- SIC-01.C - Layout cantiere fase 2 (Realizzazione fondazioni ed installazione ascensore)

Più in dettaglio, sono previsti i seguenti interventi:

### 1) ALLESTIMENTO CANTIERE:

Recinzione area esterna di cantiere (lungo area al piede del fabbricato confinante con piazza Agenore Fabbri e con il Giardino del Cinema Moderno - vedi layout cantiere), realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (comprensivo di impianto di messa a terra), installazione del ponteggio metallico per esterni.

La recinzione dell'area di cantiere in strada e lungo il marciapiede (da realizzare con pannelli prefabbricati metallici), dovrà essere priva di parti sporgenti e di pericolo per la circolazione sia pedonale che carrabile; inoltre dovrà essere opportunamente resa visibile e segnalata (sia in orario diurno che notturno) e dotata di idonea cartellonistica di divieto di accesso e di segnalazione, al fine di evitare interferenze con la viabilità pubblica sia carrabile che pedonale.

La recinzione di cantiere confinante con i marciapiedi e l'area giochi dell'adiacente Giardino pubblico, dovrà essere inoltre esternamente accoppiata con pannelli in legno OSB in modo da evitare il rischio di ferimento alle mani per i bambini passanti e presenti nel giardino pubblico.

La fase di allestimento dell'area di cantiere (in particolare durante l'installazione del box di cantiere prefabbricato e durante il montaggio della recinzione) dovrà comunque essere costantemente presidiata da un addetto ai lavori che sorvegli l'eventuale passaggio di persone non addette ai lavori: in caso di passaggio sul marciapiede di persone non addette ai lavori, o di passaggio di autoveicoli nelle adiacenti aree di parcheggio, lo scarico e la movimentazione dei materiali dovranno essere temporaneamente sospesi per evitare il rischio di interferenza con i passanti.

Prima di procedere all'installazione della recinzione, l'impresa affidataria dovrà preventivamente delimitare l'area di lavoro con nastro bianco-rosso, per evitare il rischio di interferenza con il passaggio di persone.

L'energia elettrica sarà fornita dall'ENEL mediante allacciamento di cantiere eseguito presso il punto di erogazione più vicino, da richiedersi da parte dell'Appaltatore affidatario.

Il box spogliatoio sarà installato sull'esterno dell'area di cantiere in uno dei posti auto dell'adiacente parcheggio (vedi layout cantiere).

Per quanto riguarda il wc di cantiere, in accordo con la Pubblica Amministrazione sarà fatto uso del piccolo fabbricato ad uso di bagno pubblico, posto sul confine dell'area di cantiere con piazza Agenore Fabbri.



## **2) PREVENTIVA DISATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE:**

Preventiva disattivazione dell'impianto elettrico esistente interno al fabbricato, mediante distacco dal contatore Enel dei cavi di alimentazione dell'impianto elettrico esistente, il tutto eseguito da tecnico impiantista abilitato, in modo da evitare il rischio di elettrocuzione per contatto diretto con i cavi elettrici sottotensione esistenti durante i lavori di smontaggio, demolizione e ricostruzione interni.

## **3) MONTAGGIO 1° IMPALCATO DI PONTEGGIO ESTERNO:**

Montaggio impalcato di ponteggio esterno fino alla quota di calpestio del piano primo (vedi layout cantiere), comprensivo di sottoponte, attrezzato con argano elettrico.

**Lo spazio sottostante l'argano elettrico (area di tiro in alto e calo in basso dei materiali) dovrà essere delimitato con transenne metalliche, per evitare il rischio di investimento degli addetti ai lavori per eventuale caduta di materiali dall'alto.**

**Il montaggio del ponteggio potrà essere effettuato solo dopo l'avvenuta recinzione dell'area di cantiere in modo da evitare interferenze con il passaggio di persone non addette ai lavori.**

**Durante il montaggio del ponteggio metallico esterno, sarà vietata l'esecuzione di ogni altra lavorazione (compreso il deposito dei materiali) all'interno dell'area di cantiere esterna, e dovrà essere vietato anche il solo passaggio di altri addetti ai lavori diversi dagli addetti allo montaggio del ponteggio.**

## **4) DEMOLIZIONE PARAPETTO FINESTRA AL PIANO 1°**

Demolizione del parapetto in muratura della finestra del prospetto posteriore posta in corrispondenza del ponteggio metallico, per consentire il carico/scarico materiali al livello del piano 1°.

## **5) RIMOZIONE ARREDI INTERNI**

Smontaggio e rimozione degli arredi interni.

## **6) DEMOLIZIONI E SMONTAGGI INTERNI:**

Smontaggio e rimozione di finestre e porte interne.

Smontaggio e rimozione serranda metallica d'ingresso.

Rimozione persiane in legno (da riverniciare)

Rimozione di apparecchi sanitari.

Demolizione andante/taglio a forza di tramezzi in muratura di laterizio.

Demolizione di massetti e pavimenti, e di rivestimenti in ceramica.

Spicconatura localizzata di intonaci interni.

Il calo a terra del materiale di risulta sarà effettuato sia mediante montacarichi applicato sul ponteggio metallico esterno, che mediante trasporto a mano al piano terra lungo il vano scale.

**Durante l'esecuzione di smontaggi e demolizioni, si dovrà evitare l'esecuzione contemporanea - all'interno di uno stesso locale - di altre lavorazioni al fine di evitare il rischio di investimento di persone per eventuale caduta di materiali dall'alto: a tal proposito la stanza di lavoro in cui verranno impiegati ponti su cavalletti e/o trabattelli dovrà essere preventivamente delimitata ed idoneamente segnalata in modo da evitare l'accesso di altre persone non addette a quella specifica lavorazione.**

**Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo, munito di parapetti su tutti i lati aperti sul vuoto per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.**

**Le zone interne di lavoro in cui verranno impiegati ponti su cavalletti e/o trabattelli dovrà essere preventivamente delimitata ed idoneamente segnalata in modo da evitare l'accesso di altre persone non addette a quella specifica lavorazione.**

Il trasporto del materiale lungo le scale, con uscita e passaggio lungo la pubblica strada (vicolo B. da Montemagno) dovrà essere effettuato con l'ausilio di un addetto ai lavori che sorvegli l'eventuale passaggio di altre persone non addette ai lavori: in caso di passaggio di persone non addette ai lavori il trasporto dei materiali dovrà essere temporaneamente sospeso per evitare il rischio di interferenza con i passanti.

Durante lo smontaggio delle finestre sarà obbligatorio prima chiudere in modo sicuro le persiane esterne in modo da evitare il rischio di caduta delle finestre stesse sull'esterno.

Lo smontaggio delle finestre dovrà sempre avvenire lavorando dal piano della quota di calpestio del pavimento, in modo da evitare il rischio di caduta dall'alto di persone; sarà comunque obbligatorio prima chiudere in modo sicuro le persiane esterne.

Lo smontaggio delle persiane dovrà avvenire dall'interno (lavorando dal piano della quota di calpestio del pavimento), con addetto alla fase di smontaggio adeguatamente imbracato ed ancorato mediante fune di ritenuta ad idoneo punto di ancoraggio interno, in modo da evitare il rischio di caduta dall'alto attraverso la finestra

Durante lo smontaggio delle persiane in legno esterne dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra lavorazione all'interno dell'area di cantiere esterna al fine di evitare il rischio di investimento di persone per eventuale caduta di materiali dall'alto.

La spicconatura degli intonaci lungo pareti e soffitti delle scale interne dovrà essere eseguita previo montaggio di ponteggio per interni a platea, al fine di evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

**NOTA BENE:** Vista la presenza di un locale aperto al pubblico al piano sottostante (Bar "Moderno"), la demolizione di pavimentazioni e massetti del piano 1° del fabbricato potrà avvenire solo durante il giorno di chiusura (riposo settimanale) del bar, ovvero il Lunedì, al fine di prevenire il rischio di eventuali distacchi di materiale dall'intradosso del solaio del bar, con rischio di investimento delle persone durante l'orario di apertura del locale.

## **7) CONSOLIDAMENTO SOLAIO PIANO 1° MEDIANTE REALIZZAZIONE DI SOLETTA IN CLS ARMATA:**

Posa in opera rete elettrosaldata e connettori metallici e successivo getto in cls alleggerito (eseguito con autopompa) per consolidamento solaio piano primo

**NOTA BENE:** Il progetto esecutivo strutturale (vedi) prevede che, prima della realizzazione del getto di completamento in cls, sia puntellato l'intradosso del solaio al piano sottostante con tavole in legno e puntelli metallici, al fine di evitare una deformazione istantanea del solaio stesso per effetto del carico del getto.

**Pertanto, considerata la presenza di un posto pubblico (Bar "Moderno") al piano sottostante, l'installazione/rimozione delle puntellature del solaio e l'esecuzione del getto in cls potranno essere eseguiti solo durante il giorno di chiusura (riposo settimanale) del bar, ovvero il Lunedì**, al fine di prevenire il rischio di interferenze con persone non addette ai lavori durante l'orario di apertura del locale.

Sia durante la posa in opera dell'armatura metallica (rete elettrosaldata e connettori metallici) che durante l'esecuzione del getto in cls, l'impresa appaltatrice affidataria dovrà temporaneamente sospendere ogni altra lavorazione all'interno del piano 1°, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse.

L'autopompa e l'autobetoniera per la realizzazione del getto in cls alleggerito dovranno sostare nell'area indicata nel layout di cantiere, previa accurata delimitazione di tutta l'area interessata mediante transenne e/o nastro bianco-rosso (vedi layout cantiere), da segnalare e da presidiare con moviere fino al termine della fase di getto e per la fase di manovra di ingresso ed uscita dall'area pedonale posta all'interno della piazza A. Fabbri (pedonale), alla quale si dovrà accedere attraverso via A. Lensi (pedonale).

L'impresa affidataria dovrà assolutamente vietare l'accesso ed il passaggio di persone non addette ai lavori all'interno dell'area delimitata, per evitare il rischio di investimento per eventuale caduta di materiali o ad opera degli organi in movimento e degli automezzi in marcia/manovra.

#### 8) REALIZZAZIONE TAMPONAMENTI IN CARTONGESSO:

Tamponamento di n. 2 porte di collegamento con il Bar "Moderno" presenti al piano terra ed al piano ammezzato, da realizzare con lastre di cartongesso, con trasporto materiali a mano al piano terra ed al piano ammezzato attraverso l'ingresso da vicolo B. da Montamagno e lungo il vano scale interno.

Durante la realizzazione di contropareti e controsoffitti in cartongesso, dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra fase lavorativa diversa all'interno di piano terra e piano ammezzato, al fine di evitare interferenze tra lavorazioni diverse.

Il trasporto del materiale dal punto di parcheggio e scarico in prossimità del parcheggio pubblico adiacente all'area di cantiere (vedi layout cantiere) dovrà essere effettuato con l'ausilio di un addetto ai lavori che sorvegli l'eventuale passaggio di persone non addette ai lavori lungo l'area pubblica: in caso di passaggio di persone non addette ai lavori il trasporto dei materiali dovrà essere temporaneamente sospeso per evitare il rischio di interferenza con i passanti.

L'area adiacente le porte da tamponare sull'interno del Bar "Moderno" dovrà essere idoneamente delimitata in modo da evitare interferenze con persone non addette ai lavori all'interno del Bar "Moderno": il tamponamento della porta al piano terra del bar dovrà essere preferibilmente eseguito durante il giorno di chiusura settimanale del bar (il Lunedì).

#### 9) REALIZZAZIONE TRAMEZZATURE IN FORATELLE DI LATERIZIO:

Realizzazione di nuove tramezzature in foratelle di laterizio sp. cm 8/12.

Durante la realizzazione delle tramezzature in laterizio, si dovrà evitare l'esecuzione contemporanea - all'interno di uno stesso locale o di locali confinanti - di altre lavorazioni al fine di evitare il rischio di investimento di persone per eventuale caduta di materiali dall'alto: a tal proposito le stanze di lavoro in cui verranno impiegati ponti su cavalletti e/o trabattelli dovrà essere preventivamente delimitata ed idoneamente segnalata in modo da evitare l'accesso di altre persone non addette a quella specifica lavorazione.

Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo, munito di parapetti su tutti i lati aperti sul vuoto per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

#### 10) REALIZZAZIONE DI TRACCE E SFONDI PER IMPIANTI:

Realizzazione di tracce e sfondi (a parete ed a soffitto/pavimento) per il passaggio degli impianti.

La realizzazione delle tracce e sfondi a parete e/o a pavimento non dovrà essere eseguita contemporaneamente ad altre lavorazioni all'interno di uno stesso locale interno, in modo da evitare il rischio di ferimento accidentale o per proiezione di schegge o per caduta di persone all'interno di sfondi nel solaio o per investimento di persone a causa di caduta dall'alto di materiali: a tal proposito le zone o locali interessati dall'esecuzione di tracce e sfondi dovranno essere preventivamente segnalate e delimitate in modo da evitare l'accesso all'interno delle stesse di persone non addette a tale fase lavorativa.

Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo, munito di parapetti su tutti i lati aperti sul vuoto per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

#### 11) INIZIO REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO:

Inizio realizzazione impianto elettrico interno mediante passaggio canalizzazioni rigide e/o corrugate dell'impianto elettrico in parete, a soffitto e a pavimento.

La posa in opera di canalizzazioni a soffitto ed in parete dovrà essere eseguita con l'ausilio di trabattello, completo di tutti i dispositivi di sicurezza anticaduta, al fine di evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

Inoltre, durante la realizzazione dell'impianto elettrico all'interno di una stanza, dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra lavorazione all'interno della medesima stanza, al fine di

evitare il rischio di interferenze tra fasi lavorative diverse: a tal proposito, i locali interessati dalla realizzazione dell'impianto elettrico dovranno essere preventivamente segnalati e delimitati in modo da evitare l'accesso all'interno delle stesse di persone non addette a tale fase lavorativa.

Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo, munito di parapetti su tutti i lati aperti sul vuoto per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

#### **12) INIZIO REALIZZAZIONE IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO:**

Inizio realizzazione impianto idrotermosanitario mediante passaggio canalizzazioni in parete/soffitto e a pavimento.

La posa in opera di canalizzazioni in altezza dovrà essere eseguita con l'ausilio di trabattello, completo di tutti i dispositivi di sicurezza anticaduta, al fine di evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

Inoltre, durante la realizzazione dell'impianto idrotermosanitario all'interno di una stanza, dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra lavorazione all'interno della medesima stanza, al fine di evitare il rischio di interferenze tra fasi lavorative diverse: a tal proposito, i locali interessati dalla realizzazione dell'impianto idrotermosanitario dovranno essere preventivamente segnalati e delimitati in modo da evitare l'accesso all'interno delle stesse di persone non addette a tale fase lavorativa.

Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo, munito di parapetti su tutti i lati aperti sul vuoto per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

#### **13) CHIUSURA DI TRACCE E SFONDI PER IMPIANTI:**

Chiusura di tracce e sfondi precedentemente realizzati sia a pavimento che a parete per il passaggio degli impianti.

Durante l'esecuzione della chiusura delle tracce a pavimento con cls gettato a mano, dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra fase lavorativa diversa all'interno dello stesso locale: a tal proposito, i locali interessati dalla chiusura delle tracce a pavimento dovranno essere preventivamente segnalati e delimitati in modo da evitare l'accesso di persone non addette a tale fase lavorativa.

Durante la fase di chiusura delle tracce a parete, con altezza del piano di lavoro superiore a ml 2,00 dal pavimento e pertanto da eseguire con l'ausilio di trabattello completo, munito di parapetti su tutti i lati aperti sul vuoto per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto, dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra fase lavorativa diversa all'interno del medesimo locale.

I locali interessati dalla chiusura delle tracce sia a pavimento che a parete, dovranno essere preventivamente segnalati e delimitati in modo da evitare l'accesso di persone non addette a tale fase lavorativa.

#### **14) RIPRESA DI INTONACI INTERNI:**

Ripresa localizzata di intonaci per pareti e soffitti interni, eseguiti a mano.

Durante l'esecuzione degli intonaci interni, dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra fase lavorativa diversa all'interno dello stesso locale: a tal proposito, gli ingressi alle singole stanze dovranno essere segnalati e delimitati in modo da evitare l'accesso a persone non addette a tale fase lavorativa.

Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo di tutti i dispositivi anticaduta, per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

La ripresa degli intonaci lungo pareti e soffitti delle scale interne dovrà essere eseguita previo montaggio di ponteggio per interni a platea, per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

#### 15) REALIZZAZIONE DI SOTTOFONDO PER NUOVI PAVIMENTI:

Realizzazione di sottofondo per nuove pavimentazioni eseguito a mano e/o a macchina

**Durante la stesura del massetto all'interno di un locale, l'impresa appaltatrice affidataria dovrà temporaneamente sospendere ogni altra lavorazione all'interno della medesima stanza, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse: a tal proposito, i locali interessati dalla realizzazione del massetto dovranno essere preventivamente segnalati in modo da evitare l'accesso all'interno delle stanze di persone non addette a tale fase lavorativa.**

**NOTA BENE:**

**In caso di stesura di massetto premiscelato con autopompa:**

1. l'autopompa e l'autobetoniera per la realizzazione del massetto dovranno sostare nell'area indicata nel layout di cantiere, previa accurata delimitazione di tutta l'area interessata mediante transenne e/o nastro bianco-rosso (vedi layout cantiere), da segnalare e da presidiare con moviere fino al termine della fase di getto e per la fase di manovra di ingresso ed uscita dall'area pedonale posta all'interno della piazza A. Fabbri (pedonale), alla quale si dovrà accedere attraverso via A. Lenzi (pedonale).
2. **L'impresa affidataria dovrà assolutamente vietare l'accesso ed il passaggio di persone non addette ai lavori all'interno dell'area delimitata, per evitare il rischio di investimento per eventuale caduta di materiali o ad opera degli organi in movimento e degli automezzi in marcia/manovra.**
3. Durante l'esecuzione del getto in cls, l'impresa appaltatrice affidataria dovrà temporaneamente sospendere ogni altra lavorazione all'interno del fabbricato, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse, o con il passaggio di persone.

#### 16) RIMOZIONE BALAUSTRATE METALLICHE SCALE E PIANEROTTOLI E SUCCESSIVO RIMONTAGGIO DI NUOVE BALAUSTRATE

Rimozione balaustrate metalliche esistenti di scale e pianerottoli, e successivo rimontaggio di nuove balaustrate metalliche sostitutive.

**Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello o ponteggio metallico per interni completo di dispositivi anticaduta, per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.**

Una volta rimosse le balaustrate metalliche dalle rampe di scale e dai pianerottoli, se non contestualmente sostituite dalle nuove balaustrate metalliche permanenti, dovranno essere installati i parapetti normali anticaduta provvisori (in paletti metallici prefabbricati e traversi in legno) lungo i bordi delle scale e dei pianerottoli aperti sul vuoto, al fine di evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

#### 17) POSA IN OPERA PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN GRES PORCELLANATO:

Posa in opera pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato.

**Durante la realizzazione di pavimenti e rivestimenti, dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra lavorazione all'interno della medesima stanza, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse: a tal proposito, i locali interessati dalla realizzazione dei nuovi pavimenti e rivestimenti dovranno essere preventivamente segnalati e chiusi, in modo da evitare l'accesso all'interno delle stanze di persone non addette a tale fase lavorativa.**

#### 18) SMONTAGGIO 1° IMPALCATO DI PONTEGGIO ESTERNO:

Smontaggio impalcato di ponteggio esterno precedentemente installato fino alla quota di calpestio del piano primo (vedi layout cantiere).

**Durante la fase di smontaggio del ponteggio sarà obbligatorio sospendere temporaneamente ogni altra lavorazione (compreso il deposito dei materiali) all'interno dell'area di cantiere esterna, e dovrà essere vietato anche il solo passaggio di altri addetti ai lavori diversi dagli**



### addetti allo smontaggio del ponteggio.

Prima dello smontaggio del ponteggio esterno, dovrà essere installato un idoneo parapetto normale anticaduta a protezione del nuovo varco aperto nella muratura esterna, al fine di evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.

#### **19) SCAVO E REALIZZAZIONE FONDAZIONE ASCENSORE:**

Taglio soletta in cls esterna e successivo scavo a sezione obbligata (dim. cm 190x180, prof. cm 60 - eseguito con miniescavatore) per la realizzazione della fondazione del nuovo ascensore.

Armatura, getto e disarmo della fondazione in c.a.

Prima dell'inizio delle opere di scavo, sarà necessario verificare il passaggio dei corrugati interrati dell'impianto elettrico esterno per evitare il rischio di tranciamento dei cavi elettrici interrati durante lo scavo: una volta individuati i cavi, previa disattivazione dell'impianto elettrico pubblico, a cura di impiantista elettrico abilitato dovrà essere creato un by-pass dei cavi elettrici interrati a margine dell'area di scavo.

**L'area di scavo dovrà essere delimitata con transenne metalliche.**

**Durante l'esecuzione degli scavi e della fondazione in c.a. sarà vietata qualunque altra lavorazione a terra all'interno dell'area di cantiere esterna.**

**La fase di scarico, transito e scarico del miniescavatore dovrà essere effettuata sotto la sorveglianza di un moviere, per evitare il rischio di interferenze con il passaggio di persone.**

#### **20) MONTAGGIO 2° IMPALCATO DI PONTEGGIO ESTERNO:**

Montaggio impalcato di ponteggio esterno fino alla quota di calpestio del piano primo (vedi layout cantiere), comprensivo di sottoponte, attrezzato con argano elettrico.

**Lo spazio sottostante l'argano elettrico (area di tiro in alto e calo in basso dei materiali) dovrà essere delimitato con transenne metalliche, per evitare il rischio di investimento degli addetti ai lavori per eventuale caduta di materiali dall'alto.**

**Durante il montaggio del ponteggio metallico esterno, sarà vietata l'esecuzione di ogni altra lavorazione (compreso il deposito dei materiali) all'interno dell'area di cantiere esterna, e dovrà essere vietato anche il solo passaggio di altri addetti ai lavori diversi dagli addetti allo montaggio del ponteggio.**

#### **21) REALIZZAZIONE INCASTELLATURA METALLICA E INSTALLAZIONE CABINA PER ASCENSORE:**

Realizzazione di struttura in profili metallici per ascensore, compresa la realizzazione della cabina, dell'impianto di motorizzazione, delle tamponature laterali e di copertura metalliche.

**Durante il montaggio della struttura metallica e della cabina del vano ascensore, dovrà essere sospesa ogni altra lavorazione ed il passaggio di altri addetti ai lavori nell'intorno del ponteggio metallico esterno, al fine di evitare il rischio di investimento di persone per eventuale caduta di materiali dall'alto.**

#### **22) SMONTAGGIO 2° IMPALCATO DI PONTEGGIO ESTERNO:**

Smontaggio impalcato di ponteggio esterno precedentemente installato fino alla quota di calpestio del piano primo (vedi layout cantiere).

**Durante la fase di smontaggio del ponteggio sarà obbligatorio sospendere temporaneamente ogni altra lavorazione (compreso il deposito dei materiali) all'interno dell'area di cantiere esterna, e dovrà essere vietato anche il solo passaggio di altri addetti ai lavori diversi dagli addetti allo smontaggio del ponteggio.**

### 23) COMPLETAMENTO IMPIANTO ELETTRICO:

Prosecuzione realizzazione impianto elettrico, consistente nel passaggio dei cavi all'interno delle canalizzazioni sottotraccia o esterne precedentemente posate.

Durante la lavorazione all'interno di un locale, l'impresa appaltatrice affidataria dovrà temporaneamente sospendere ogni altra lavorazione all'interno della medesima stanza, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse: **a tal proposito, i locali interessati dalla realizzazione dell'impianto elettrico dovranno essere preventivamente segnalati in modo da evitare l'accesso all'interno delle stanze di persone non addette a tale fase lavorativa.**

**Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo di dispositivi anticaduta per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.**

### 24) COMPLETAMENTO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO:

Prosecuzione realizzazione impianto idrotermosanitario:

1. installazione apparecchi sanitari
2. installazione in copertura di profili metallici per distribuzione carico del gruppo frigo
3. completamento nuovo impianto di climatizzazione invernale ed estiva in pompa di calore mediante l'installazione di unità interne (split) e di nuovo gruppo frigo esterno (dimensioni H143 x P32 x L94, peso 144 kg) da installare in copertura (all'interno della terrazza a tasca)
4. installazione struttura leggera di protezione del gruppo frigo in copertura

Durante la lavorazione all'interno di un locale, l'impresa appaltatrice affidataria dovrà temporaneamente sospendere ogni altra lavorazione all'interno della medesima stanza, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse: **a tal proposito, i locali interessati dalla realizzazione dell'impianto idrotermosanitario dovranno essere preventivamente segnalati e chiusi, in modo da evitare l'accesso all'interno delle stanze di persone non addette a tale fase lavorativa.**

**Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo di dispositivi anticaduta per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.**

Per il tiro in copertura del gruppo frigo, dei profilati metallici e delle altre parti costituenti la struttura leggera di copertura del gruppo frigo, da posizionare all'interno della terrazza a tasca, **dovrà essere utilizzato un autogru di idoneo sbraccio e portata, da posizionare nell'area adiacente al cantiere posta sul margine di piazza A. Fabbri.**

**L'area di stazionamento dell'autogru e quella sottostante la proiezione orizzontale dei carichi sospesi dovrà essere delimitata con transenne o nastro bianco-rosso, per evitare il rischio di passaggio di persone non addette ai lavori.**

**Le fasi di manovra (ingresso, posizionamento ed uscita) dell'autogru, dovranno essere costantemente sorvegliate da un moviere.**

Durante le fasi di movimentazione e posizionamento in copertura del gruppo frigo e dei componenti della struttura complementare di protezione della macchina, **dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra lavorazione nell'area di cantiere esterna, al fine di evitare il rischio di investimento di persone per eventuale caduta di materiali dall'alto.**

**L'accesso degli addetti ai lavori alla terrazza a tasca posta sulla copertura del fabbricato, per l'installazione del gruppo frigo (e dei componenti della struttura complementare di protezione della macchina) avverrà attraverso il lucernario a cui si accede da un locale interno mediante scala a pioli ancorata al solaio, da utilizzare secondo le indicazioni dell'Elaborato tecnico della copertura in dotazione al fabbricato.**

**Il transito in copertura avverrà mediante l'utilizzo di imbracature e cordini da agganciare ai dispositivi anticaduta già installati sulla copertura, da utilizzare secondo le indicazioni dell'Elaborato tecnico della copertura in dotazione al fabbricato.**

**Gli addetti ai lavori nella terrazza a tasca in copertura dovranno essere in possesso di idonea formazione ed addestramento per l'utilizzo dei DPI di III categoria.**

## **25) INSTALLAZIONE PORTE INTERNE, FINESTRE E PERSIANE:**

Rimontaggio persiane in legno

Installazione di nuova porta d'ingresso e finestre in alluminio e vetro, con trasporto delle finestre a mano al piano primo lungo il vano scale.

Installazione di nuove bussole ed ante per armadio a muro in legno, con trasporto delle finestre a mano al piano primo lungo il vano scale.

L'installazione delle nuove finestre potrà avvenire dopo il rimontaggio delle persiane

**Il rimontaggio delle persiane dovrà avvenire dall'interno (lavorando dal piano della quota di calpestio del pavimento), con addetto alla fase di smontaggio adeguatamente imbracato ed ancorato mediante fune di ritenuta ad idoneo punto di ancoraggio interno, in modo da evitare il rischio di caduta dall'alto attraverso la finestra**

**Durante il rimontaggio delle finestre sarà obbligatorio prima chiudere in modo sicuro le persiane esterne in modo da evitare il rischio di caduta delle finestre stesse sull'esterno.**

**Il rimontaggio delle finestre dovrà sempre avvenire lavorando dal piano della quota di calpestio del pavimento, in modo da evitare il rischio di caduta dall'alto di persone; sarà comunque obbligatorio prima chiudere in modo sicuro le persiane esterne.**

**Il trasporto del materiale lungo le scale, con passaggio lungo la pubblica strada (vicolo B. da Montemagno) dovrà essere effettuato con l'ausilio di un addetto ai lavori che sorvegli l'eventuale passaggio di altre persone non addette ai lavori: in caso di passaggio di persone non addette ai lavori il trasporto dei materiali dovrà essere temporaneamente sospeso per evitare il rischio di interferenza con i passanti.**

**Durante il rimontaggio delle persiane in legno esterne, dovrà essere temporaneamente sospesa ogni altra lavorazione all'interno dell'area di cantiere esterna al fine di evitare il rischio di investimento di persone per eventuale caduta di materiali dall'alto.**

**Durante la fase di rimontaggio all'interno di un locale, l'impresa appaltatrice affidataria dovrà temporaneamente sospendere ogni altra lavorazione all'interno della medesima stanza, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse: a tal proposito, i locali interessati dal rimontaggio o installazione di porte e finestre dovranno essere preventivamente segnalati in modo da evitare l'accesso all'interno delle stanze di persone non addette a tale fase lavorativa.**

## **26) REALIZZAZIONE TINTEGGIATURE INTERNE:**

**Durante la lavorazione in uno stesso locale, l'impresa appaltatrice affidataria dovrà temporaneamente sospendere ogni altra lavorazione all'interno della medesima stanza, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse: a tal proposito, i locali interessati dalla realizzazione delle tinteggiature dovranno essere preventivamente segnalati e chiusi, in modo da evitare l'accesso all'interno delle stanze di persone non addette a tale fase lavorativa.**

**Le lavorazioni eseguite a più di ml 2.00 dal piano di calpestio dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattello completo di dispositivi anticaduta, per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.**

**La realizzazione delle tinteggiature all'interno del vano scale, se non eseguita da terra mediante l'impiego di aste, dovrà essere eseguita mediante il preventivo montaggio di un impalcato di ponteggio per interni, al fine di evitare il rischio di caduta dall'alto di persone.**

## **27) PULIZIA E TRATTAMENTO RIVESTIMENTO SCALE:**

**Durante la fase di pulizia e trattamento dei rivestimenti di scale e pianerottoli, l'impresa appaltatrice affidataria dovrà temporaneamente sospendere ogni altra lavorazione ed il passaggio di persone lungo le scale, al fine di evitare il rischio di interferenze con fasi lavorative diverse: a tal proposito, le scale dovranno essere preventivamente segnalate e chiuse, in modo da evitare l'accesso/passaggio di persone non addette a tale fase lavorativa.**

## **28) DISALLESTIMENTO CANTIERE:**

Disallestimento cantiere: rimozione della recinzione e del box di cantiere, e dell'impianto elettrico di cantiere (comprensivo di impianto di messa a terra).

**Prima di procedere allo smontaggio della recinzione, l'impresa affidataria dovrà preventivamente delimitare l'area di lavoro con nastro bianco-rosso, per evitare il rischio di interferenza con il passaggio di persone.**

**La fase di disallestimento dell'area di cantiere (in particolare durante la rimozione del box di cantiere prefabbricato e durante lo smontaggio della recinzione) dovrà essere costantemente presidiata da un addetto ai lavori che sorvegli l'eventuale passaggio di persone non addette ai lavori: in caso di passaggio di persone non addette ai lavori o in presenza di bambini all'interno del giardino pubblico adiacente, o di passaggio di autoveicoli nelle adiacenti aree di parcheggio, il carico e la movimentazione dei materiali dovranno essere temporaneamente sospesi per evitare il rischio di interferenza con i passanti.**

**SEZIONE 3 - RELAZIONE CONTENENTE L'INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE, ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI**  
(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. c) e d)

**3.1 RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE**

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati i seguenti fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, o per i quali il cantiere comporta dei rischi:

**CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI**

Sono presenti cavidotti interrati elettrici di natura pubblica sotto la pavimentazione esterna pedonale, nella zona destinata agli scavi.

Sono presenti tubazioni interrate per le acque piovane sotto la pavimentazione esterna pedonale, nella zona destinata agli scavi.

Si riscontrano pertanto i seguenti rischi trasmessi dall'ambiente circostante all'attività di cantiere:

1. **Interferenza con passaggio cavidotto interrato di linea elettrica pubblica nella zona di scavo.**
2. **Interferenza con caditoia di raccolta e tubazioni interrate acque piovane localizzati sul marciapiede pubblico nella zona di scavo.**

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Prima dell'inizio degli scavi per la realizzazione della fondazione del nuovo ascensore, **valutare attentamente (anche con l'aiuto di cartografia e del personale dell'Ufficio LL.PP. del Comune di Quarrata) la giacitura dei cavidotti dell'impianto elettrico interrato.**
- Ispezione preventiva dei chiusini e dei pozzetti per controllare la presenza e la direzione dei cavidotti elettrici interrati
- Esecuzione dello scavo con l'ausilio di miniescavatore e a mano
- Da eseguire dopo l'avvenuto smontaggio del ponteggio perimetrale esterno

*PROCEDURE:*

- **Delimitazione dell'area di scavo con transenne metalliche**
- **Disporre segnaletica di pericolo**

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- **Transenne metalliche**
- **Segnaletica di sicurezza**

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **I lavori di scavo saranno alternati con il lavoro di spostamento dei cavidotti elettrici interrati e di tubazioni di scarico dell'acqua piovana ad opera di tecnici impiantisti elettrici e di impiantisti idraulici: in occasione del lavoro degli impiantisti, i lavori di scavo dovranno essere temporaneamente sospesi per evitare interferenze tra lavorazioni diverse.**

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

**LINEE ELETTRICHE INTERNE**

Sono presenti sottotraccia i cavi dell'impianto elettrico esistente.

E' possibile che alcuni cavi di alimentazione dell'impianto elettrico dell'esercizio pubblico sottostante passino sotto traccia in parete o a pavimento nelle pareti di divisione o nel solaio interpiano.

Si riscontrano pertanto i seguenti rischi trasmessi dall'ambiente circostante dall'attività di cantiere:

- **elettrocuzione conseguente al possibile tranciamento o contatto con cavi elettrici interni al fabbricato (o a servizio dell'unità immobiliare sottostante) e passanti (sottotraccia o in superficie) a parete o nel solaio di calpestio.**



#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Disattivazione dell'impianto elettrico esistente mediante distacco dal contatore Enel generale.
- Verifica preventiva dell'eventuale passaggio sottotraccia a pavimento o in parete di eventuali cavi elettrici di alimentazione di apparecchiature o impianti a servizio del piano sottostante.

#### *PROCEDURE:*

- Prima dell'inizio dei lavori, eseguire la disattivazione dell'impianto elettrico esistente mediante distacco dal contatore Enel generale.
- Prima dell'inizio delle lavorazioni, l'impresa affidataria dovrà verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici eventualmente presenti sottotraccia o in superficie lungo il solaio di calpestio in comune con l'unità immobiliare sottostante, eseguita da impiantista abilitato dotato di idonei strumenti di rilevamento di impianti elettrici attivi ed eventualmente provvedere al loro sezionamento ad opera di tecnico elettricista abilitato.

### **UNITA' IMMOBILIARE SOTTOSTANTE (BAR "MODERNO")**

L'unità immobiliare oggetto dei lavori confina con altra unità immobiliare sottostante, adibita a locale pubblico (Bar "Moderno") dalla quale è separata mediante un solaio con struttura in acciaio e laterizio (profili metallici e soprastanti tavelloni in laterizio con getto di riempimento).

Si riscontrano pertanto i seguenti rischi trasmessi dall'attività di cantiere all'ambiente corcostante:

1. Possibili rischi di distacco di intonaco dall'intradosso del solaio del piano 1°, di separazione con l'unità immobiliare sottostante, che potrebbero verificarsi durante la fase di demolizione della pavimentazione e del sottostante massetto.
2. Possibile rischio di urto di persone con tavole in legno e puntellatura metallica da installare al piano sottostante durante la fase di getto in cls per realizzazione della soletta in c.a. di consolidamento del solaio del piano primo.
3. Possibile interferenza con l'attività del bar e con persone presenti nel bar durante la fase di tamponamento delle aperture esistenti di collegamento con il piano terra ed il piano ammezzato.
4. Interferenza con le persone presenti nello spazio aperto al pubblico sull'esterno del bar "Moderno" durante la fase di movimentazione a mano di materiali dalla porta d'ingresso su vicolo B. da Montemagno.

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Demolizione della pavimentazione e del sottostante massetto del piano 1°, per poter eseguire il successivo consolidamento mediante soletta in cls alleggerito (gettato con autopompa) armata con rete elettrosaldata.
- Puntellatura del solaio interpiano dall'interno del Bar "Moderno", eseguita con tavole in legno e puntelli metallici, da realizzare prima dell'inizio del getto in cls.
- Rimozione delle puntellature metalliche al termine del getto in cls
- Tamponatura di n. 2 porte esistenti di collegamento del bar con il piano primo ed il piano ammezzato, da eseguire in cartongesso.
- Trasporto materiali a mano dall'ingresso principale al fabbricato ubicato al piano terra del fabbricato su vicolo B. da Montemagno

#### *PROCEDURE:*

1. Demolizione pavimento e massetto piano 1°:
  - Prima di effettuare la demolizione di massetto e pavimentazione del piano primo dovranno essere presi accordi con i gestori del Bar "Moderno"
  - I lavori di demolizione di massetto e pavimentazione del piano primo dovranno essere eseguiti nel giorno di riposo settimanale (Lunedì) del Bar "Moderno", per evitare il rischio di investimento di persone per eventuale distacco di intonaco dall'intradosso del solaio per effetto delle vibrazioni trasmesse
2. Puntellatura del solaio interpiano dall'interno del Bar "Moderno":
  - Prima di effettuare la puntellatura metallica dovranno essere presi accordi con i gestori del Bar "Moderno"

- I lavori di puntellatura, di getto in cls e di successiva rimozione delle puntellature dovranno essere eseguiti nel giorno di riposo (Lunedì) del Bar "Moderno", per evitare il rischio di interferenza con le persone presenti all'interno del bar
3. Puntellatura del solaio interpiano dall'interno del Bar "Moderno":
- Prima di effettuare la tamponatura in cartongesso delle aperture esistenti dovranno essere presi accordi con i gestori del Bar "Moderno"
  - I lavori di tamponatura dovranno essere eseguiti nel giorno di riposo (Lunedì) del Bar "Moderno", per evitare il rischio di interferenza con le persone presenti all'interno del bar
  - In alternativa a quanto sopra, si dovrà provvedere a delimitare l'area di lavoro interna al bar mediante transenne metalliche, per evitare il rischio di interferenza con le persone presenti all'interno del bar
4. Trasporto materiali a mano dall'ingresso principale al fabbricato ubicato al piano terra del fabbricato su vicolo B. da Montemagno, in adiacenza allo spazio esterno aperto al pubblico del Bar "Moderno":
- Esecuzione di trasporto a mano di materiali ingombranti, in alternativa all'uso dell'argano elettrico sul ponteggio posteriore, con l'ausilio di un moviere
  - Delimitazione del percorso di transito con materiali a mano mediante l'uso di nastro bianco rosso e l'apposizione di idonea cartellonistica di pericolo, a partire dall'area di sosta dell'automezzo (vedi layout cantiere).

#### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

- Puntellature metalliche e tavoloni in legno
- Transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Segnaletica e cartellonistica di divieto di accesso e di pericolo

#### MISURE DI COORDINAMENTO:

- Prima di effettuare la demolizione di massetto e pavimentazione del piano primo dovranno essere presi accordi con i gestori del Bar "Moderno"
- Prima di effettuare la puntellatura metallica dovranno essere presi accordi con i gestori del Bar "Moderno"
- Prima di effettuare la tamponatura in cartongesso delle aperture esistenti dovranno essere presi accordi con i gestori del Bar "Moderno"

#### TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:

- Layout di cantiere

## ALBERI

Sono presenti n. 5 alberi di alto fusto davanti all'edificio dei bagni pubblici (piazza A. Fabbri) che potrebbero risultare interferenti con l'impiego sia dell'autopompa (per il getto di cls) che con l'impiego di autogru (per la movimentazione sulla copertura del gruppo frigo dell'impianto termico e dei profili metallici di sostegno).

Si riscontrano pertanto i seguenti rischi, trasmessi dall'ambiente circostante alle attività di cantiere:

1. Interferenza con alberature da parte dell'autopompa
2. Interferenza con alberature da parte dell'autogru

#### SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

- Impiego di autopompa per cls per esecuzione getto in cls alleggerito di consolidamento del solaio del piano 1°
- Impiego di autogru di idonei sbraccio e portata per tiro e posizionamento gruppo frigo (dimensioni H143 x P32 x L94, peso 144 kg) e della struttura metallica di sostegno e di protezione da installare in copertura (all'interno della terrazza a tasca)



VISTA DELLE ALBERATURE DA PIAZZA A. FABBRI

#### PROCEDURE:

- Prima dell'inizio dei lavori di pompaggio del getto in cls, effettuare sopralluogo con ditta incaricata della fornitura del cls, per individuare la macchina adatta per dimensioni e per valutare il percorso di accesso (da via A. Lenzi)
- Prima dell'inizio dei lavori di montaggio del gruppo frigo e delle strutture metalliche di servizio in copertura, effettuare sopralluogo con ditta incaricata della movimentazione, per individuare la macchina adatta per dimensioni, sbraccio e portata e per valutare il percorso di accesso (da via A. Lenzi)
- **Delimitazione dell'area di stazionamento di autopompa (con autobetoniera) e di autogru, con relativa zona sottostante gli organi in movimento, mediante l'uso di transenne e nastro bianco-rosso** (vedi layout cantiere)
- **Segnalazione dell'area di stazionamento di autopompa (con autobetoniera) e di autogru mediante idonea cartellonistica di pericolo e di divieto di accesso** (vedi layout cantiere)
- **Impiego di moviere per gestire le fasi di manovra (ingresso/uscita dall'area pedonale e stazionamento) di autopompa (con autobetoniera) e di autogru, e per sorvegliare a terra durante le fasi di getto di cls e di movimentazione aerea dei carichi sospesi** (vedi layout cantiere)

#### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

- Transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Segnaletica e cartellonistica di divieto di accesso e di pericolo
- Moviere

#### TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:

- Layout di cantiere

### VIABILITÀ PEDONALE PUBBLICA

#### **(Percorsi pedonali pubblici e Giardino pubblico con area giochi per bambini)**

Data la presenza di un'ampia **zona pedonale pubblica** (via A. Lenzi, piazza A. Fabbri, vicolo B. da Montemagno) e di un giardino pubblico (Il Giardino del Cinema Moderno) **con area giochi attrezzata per bambini**, entrambi in adiacenza all'area di cantiere esterna, alle aree di carico e scarico e all'ingresso pedonale al fabbricato.

Si riscontrano pertanto i seguenti rischi trasmessi dall'attività di cantiere all'ambiente circostante:

1. Durante la fase di allestimento e disallestimento del cantiere (in particolare durante l'installazione della recinzione metallica e del box di cantiere), **rischio di interferenza con il passaggio di**

persone non addette ai lavori lungo piazza A. Fabbri e lungo i percorsi pedonali del Giardino pubblico adiacente (rischio di investimento di persone durante il trasporto e l'installazione di attrezzature (box e recinzioni), per eventuale scivolamento del carico, compreso il rischio di contatto e di urti con eventuali persone di passaggio).

2. Rischio di ferimento o danni alle articolazioni di bambini costituito dalla normale recinzione prefabbricata metallica di cantiere sul lato del Giardino pubblico
3. Durante il trasporto a mano dei materiali più ingombranti (non calabili in basso/tirabili in alto con montacarichi esterno) attraverso l'ingresso pedonale al fabbricato, rischio di interferenza tra il passaggio di addetti al trasporto dei materiali ed il transito di persone non addette ai lavori lungo vicolo B. da Montemagno ed in adiacenza al Giardino pubblico (rischio di investimento di persone durante il trasporto a mano dei materiali per eventuale scivolamento del carico, rischio di contatto e di urti con eventuali persone di passaggio).
4. Durante la fase di ingresso/uscita/manovra e movimentazione organi di autobetoniera/autopompa per il getto di cls al piano 1° e di autogru per tiro in copertura di gruppo frigo e strutture metalliche complementari, rischio di interferenza con il passaggio di persone non addette ai lavori lungo piazza A. Fabbri e via A. Lenzi (rischio di investimento di persone durante il transito e la manovra di autobetoniera, autopompa e autogru).
5. Durante la fase di tiro in copertura del gruppo frigo e delle strutture metalliche leggere complementari, rischio di interferenza con l'area adibita a Giardino pubblico sottostante, per eventuale caduta di materiali dall'alto in fase di movimentazione dei carichi con l'autogru

#### **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

1. Installazione (e rimozione al termine dei lavori) di box prefabbricato di cantiere da posizionare in uno dei posti auto del parcheggio pubblico davanti al fabbricato adibito a bagni pubblici (vedi layout cantiere allegato).
2. Installazione (e rimozione al termine dei lavori) di recinzione di cantiere in pannelli prefabbricati metallici (h min. ml 2,00): ai pannelli metallici di recinzione direttamente confinanti con il giardino pubblico e con i suoi percorsi pedonali, dovranno essere solidamente fissate sulla faccia esterna pannellature in legno OSB (sp. cm 15, h min. ml 2,00) in modo da costituire una barriera inattraversabile dalle mani e che possa schermare completamente da eventuale proiezioni di schegge e poveri provenienti dall'attività di cantiere: le suddette recinzioni dovranno inoltre essere installate in modo idoneo per resistere all'azione del vento.
3. Trasporto a mano dei materiali finiti o semifiniti (porte e finestre, pannelli in cartongesso, apparecchi sanitari, etc) che, dato il loro ingombro e dimensioni, non sono altrimenti issabili al piano o calabili a terra mediante il montacarichi esterno, attraverso l'ingresso principale al fabbricato ubicato su vicolo B. da Montemagno
4. Impiego di autopompa per cls per esecuzione getto in cls alleggerito di consolidamento del solaio del piano 1°
5. Impiego di autogru di idonei sbraccio e portata per tiro e posizionamento gruppo frigo e della struttura metallica di sostegno e di protezione da installare in copertura (all'interno della terrazza a tasca)
6. Delimitazione temporanea dell'area pubblica al piede del fabbricato (Giardino pubblico) per impedire l'accesso di persone nell'area sottostante la parete del fabbricato, mediante l'uso di nastro bianco-rosso e sotto la sorveglianza di un addetto ai lavori dell'impresa appaltatrice affidataria

#### **PROCEDURE:**

1. Per l'installazione della recinzione e del box di cantiere:
  - Preventiva delimitazione con nastro bianco-rosso delle aree destinate all'installazione del box di cantiere e della recinzione, in modo da evitare interferenze con il passaggio di persone non addette ai lavori
  - Preventiva installazione di idonea cartellonistica di pericolo e di divieto di accesso lungo le aree delimitate provvisoriamente per l'installazione di box e recinzione di cantiere
  - Divieto di esecuzione di lavori sull'esterno del fabbricato (comprese le opere di installazione del cantiere) durante lo svolgimento del mercato settimanale cittadino (ogni Sabato mattina)

- **Installazione di pannellature in legno OSB continue da fissare alla retrostante recinzione in pannelli metallici lungo l'area destinata a Giardino pubblico (vedi layout cantiere)**
  - **la recinzione dovrà essere priva di parti sporgenti: eventuali parti metalliche sporgenti prospicienti il passaggio di persone o il transito di autoveicoli dovranno essere opportunamente rivestiti e protetti in modo da evitare di arrecare ai passanti**
  - **il perimetro esterno della recinzione dovrà essere opportunamente segnalato e reso visibile con idonea segnaletica sia diurna che notturna**
2. Per l'impiego di autobetoniera, autopompa e autogru in piazza A. Fabbri:
- **Impiego di moviere per gestire le fasi di manovra (ingresso/uscita dall'area pedonale e stazionamento) di autopompa (con autobetoniera) e di autogru, e per sorvegliare a terra durante le fasi di getto di cls e di movimentazione aerea dei carichi sospesi (vedi layout cantiere)**
  - **Preventiva delimitazione dell'area di stazionamento di autopompa (con autobetoniera) e di autogru, con relativa zona sottostante gli organi in movimento, mediante l'uso di transenne e nastro bianco-rosso (vedi layout cantiere)**
  - **Segnalazione dell'area di stazionamento di autopompa (con autobetoniera) e di autogru mediante idonea cartellonistica di pericolo e di divieto di accesso (vedi layout cantiere)**
3. Per il trasporto a mano dei materiali lungo vicolo B. da Montemagno ed all'interno dell'area di cantiere:
- **Delimitazione del percorso di transito con materiali a mano mediante l'uso di nastro bianco rosso e l'apposizione di idonea cartellonistica di pericolo, a partire dall'area di sosta dell'automezzo (vedi layout cantiere).**
  - **Impiego di moviere per gestire le fasi di trasporto a mano di materiali ed attrezzature lungo vicolo B. da Montemagno e in adiacenza al Giardino pubblico (vedi layout cantiere)**
  - **Obbligo di delimitazione con transenne e/o nastro bianco-rosso dell'area di stazionamento in strada dell'automezzo, durante le fasi di carico e scarico di materiali e attrezzature dalla strada (vedi layout cantiere).**
  - **Sarà inoltre necessario gestire la fase di ingresso/uscita di automezzi nel/dall'area di cantiere (nonché la fase di carico e scarico di materiali sia a mano che con l'ausilio di autogrù) mediante l'ausilio di un moviere, al fine di evitare il rischio di investimento di persone o di scontri accidentali tra gli automezzi di cantiere ed altri autoveicoli in transito lungo la pubblica strada.**
4. Per la movimentazione in copertura del gruppo frigo e dei componenti della struttura metallica complementare:
- **Delimitazione temporanea dell'area pubblica al piede del fabbricato (Giardino pubblico) per impedire l'accesso di persone nell'area sottostante la parete del fabbricato, mediante l'uso di nastro bianco-rosso e sotto la sorveglianza di un addetto ai lavori dell'impresa appaltatrice affidataria**

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Box cantiere
- Recinzione in pannelli metallici prefabbricati (h min. ml 2,00), con apposite zavorre, anche accoppiata a pannellature in legno OSB (sp. cm 15, h min. ml 2,00), per delimitazione dell'area di cantiere
- Segnaletica notturna luminosa da apporre lungo la recinzione
- Segnaletica diurna per segnalazione di pericolo per ingresso ed uscita di automezzi dall'area di cantiere
- Transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Segnaletica e cartellonistica di pericolo e di divieto di accesso
- Impiego di moviere, per gestione fasi di ingresso/uscita di automezzi dall'area di cantiere, fasi di carico/scarico, fasi di montaggio/smontaggio della recinzione, movimentazione di apparecchiature impiantistiche in copertura.

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Prima dell'inizio della fase lavorativa di allestimento del cantiere, l'impresa affidataria dovrà**



delimitare e segnalare provvisoriamente e accuratamente l'area di lavoro esterna (con nastro bianco-rosso o transenne), al fine di evitare ogni rischio di interferenza con persone non addette ai lavori e autoveicoli.

- Prima dell'installazione delle recinzioni, l'impresa affidataria dovrà assicurarsi che non siano presenti persone non addette ai lavori nelle aree pubbliche.
- Il trasporto a mano dei materiali lungo i percorsi pedonali pubblici dovrà sempre essere effettuato con il presidio di un addetto ai lavori che sorvegli l'eventuale passaggio di altre persone non addette ai lavori: in caso di interferenza con il passaggio di persone non addette ai lavori, il trasporto dei materiali dovrà essere temporaneamente sospeso per evitare il rischio di interferenza con i passanti.
- Esecuzione di manovre di parcheggio, ingresso ed uscita degli automezzi dal cantiere e manovre di carico/scarico con l'aiuto di un moviere messo a disposizione dall'impresa appaltatrice affidataria, al fine di evitare il rischio di investimento di persone non addette ai lavori e di scontri accidentali tra automezzi ed autoveicoli transitanti lungo i percorsi pedonali e carrabili
- Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni nell'area di cantiere esterna durante la fase di installazione della recinzione di cantiere e di installazione del box cantiere
- Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni nell'area di cantiere esterna durante la fase che prevede l'uso dell'autopompa e dell'autogru
- Delimitazione temporanea dell'area pubblica al piede del fabbricato (Giardino pubblico) per impedire l'accesso di persone nell'area sottostante la parete del fabbricato, mediante l'uso di nastro bianco-rosso e sotto la sorveglianza di un addetto ai lavori dell'impresa appaltatrice affidataria

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

## **VIABILITÀ CARRABILE PUBBLICA**

rischio: rischio di interferenza con la viabilità pubblica carrabile (lungo via C. da Montemagno e all'interno dei percorsi di parcheggio pubblici - vedi layout cantiere) durante l'ingresso/uscita degli automezzi dalle aree destinate alla loro sosta per carico/scarico materiali poste all'interno dell'area di parcheggio pubblico in adiacenza al fabbricato

*SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE:*

- Allestimento di n. 2 aree di sosta per gli automezzi di cantieri destinati al carico/scarico di materiali e prodotti semilavorati o finiti:
  1. n. 1 area di sosta temporanea posta lungo la viabilità di servizio in adiacenza all'area di cantiere allestita a ridosso del fabbricato adibito a bagni pubblici (area A, vedi layout cantiere) da utilizzare per il carico/scarico di materiali nell'area di cantiere esterna ubicata al piede del fabbricato ed attrezzata con ponteggio metallico e montacarichi: **tale area dovrà essere delimitata con transenne metalliche e segnalata con idonea cartellonistica stradale**
  2. n. 1 area di sosta temporanea posta lungo la viabilità di servizio in adiacenza a vicolo B. da Montemagno (Area B, vedi layout cantiere), per il trasporto a mano di materiali ingombranti lungo il vicolo B. da Montemagno fino all'ingresso al fabbricato: **tale area dovrà essere delimitata con nastro bianco-rosso e segnalata con idonea cartellonistica stradale**

*PROCEDURE:*

- **Delimitazione dell'area di sosta temporanea A con transenne metalliche** (sosta per carico/scarico di materiali nell'area di cantiere recintata permanentemente)
- **Delimitazione dell'area di sosta temporanea B con nastro bianco-rosso** (sosta per carico/scarico di materiali ingombranti da trasportare a mano all'interno del fabbricato)
- Sarà comunque necessario installare preventivamente idonea segnaletica stradale diurna verticale di pericolo all'ingresso del parcheggio pubblico su via C. da Montemagno
- **Gestione delle fasi di manovra degli automezzi e di carico/scarico materiali/attrezzature mediante l'ausilio di un moviere**, che avrà il compito di fermare temporaneamente il transito veicolare (all'interno del parcheggio pubblico), al fine di evitare pericolose interferenze (rischio di investimento di scontri accidentali tra gli automezzi di cantiere ed altri autoveicoli in manovra)

all'interno del parcheggio pubblico).

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Segnaletica diurna per segnalazione di pericolo per ingresso ed uscita di automezzi dall'area di cantiere
- Segnaletica e cartellonistica di pericolo e di divieto di accesso
- **Impiego di moviere**, per gestione fasi di ingresso/uscita di automezzi dall'area di cantiere, fasi di carico/scarico

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Esecuzione di manovre di parcheggio, ingresso ed uscita degli automezzi dalle aree di sosta dedicate e manovre di carico/scarico con l'aiuto di un moviere messo a disposizione dall'impresa appaltatrice affidataria, al fine di evitare il rischio di investimento di persone non addette ai lavori e di scontri accidentali tra automezzi ed autoveicoli in manovra all'interno dell'area di parcheggio pubblico.**

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

### **CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO**

rischio: possibili interferenze con le aree esterne pubbliche confinanti con l'area di cantiere (strada e aree pedonali pubbliche), con rischio di investimento per eventuale caduta di materiali/attrezzature dall'alto durante l'allestimento ed il disallestimento dell'area di cantiere, durante le fasi di carico/scarico dei materiali, e durante le fasi di movimentazione di macchine e attrezzature in copertura con uso di autogru.

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- **La fase iniziale di allestimento del cantiere, sarà effettuata previa installazione di transenne e nastro bianco-rosso a delimitazione dell'area di lavoro in strada e nelle zone pedonali, con chiusura del passaggio pedonale lungo il marciapiede ed ogniqualvolta sarà necessario effettuare manovre di carico/scarico dall'automezzo, e sotto la sorveglianza di un moviere**
- **Delimitazione dell'area di stazionamento dell'automezzo (autocarro, autogru) in strada o all'interno di aree pedonali e di quella sottostante la proiezione dei carichi sospesi, durante le fasi di carico e scarico di materiali e attrezzature dalla strada**
- **Sorveglianza delle fasi di movimentazione e carico/scarico materiali con l'ausilio di un moviere**
- **Installazione di recinzione di cantiere in pannelli prefabbricati di rete metallica zincata (altezza minima cm 200) dotati di apposite zavorre**

#### *PROCEDURE:*

- **Sarà necessario - sia durante la fase di carico e scarico di materiali ed attrezzature, che durante la fase di montaggio/smontaggio di recinzioni - accertarsi dell'assenza di persone passanti sui percorsi pedonali e di autoveicoli transitanti in strada, fino al termine della fase lavorativa: tale procedura andrà attuata mediante l'aiuto di un addetto ai lavori con funzione di sorveglianza continua delle aree pubbliche esterne al cantiere, fino al termine della fase lavorativa**
- **Divieto assoluto di transito dei carichi sospesi all'esterno dell'area di cantiere o comunque all'esterno di area preventivamente segnalata e delimitata mediante transenne/nastro bianco-rosso**
- **La fase iniziale di allestimento del cantiere, sarà effettuata previa installazione di transenne e nastro bianco-rosso a delimitazione dell'area di lavoro in strada e nelle zone pedonali, con chiusura del passaggio pedonale lungo il marciapiede ed ogniqualvolta sarà necessario effettuare manovre di carico/scarico dall'automezzo, e sotto la sorveglianza di un moviere**
- **Obbligo di delimitazione dell'area di stazionamento in strada dell'automezzo e di quella sottostante la proiezione dei carichi sospesi, durante le fasi di carico e scarico di materiali e attrezzature dalla strada e dalle aree pubbliche in genere.**
- **Gestione delle fasi di manovra dell'automezzo e di carico/scarico materiali/attrezzature**

mediante l'ausilio di un moviere, che avrà il compito di fermare temporaneamente il transito sia pedonale (sulle aree pedonali) che veicolare (nella pubblica strada), al fine di evitare pericolose interferenze, o di interrompere temporaneamente le fasi di carico/scarico di materiali, macchine e attrezzature.

- **Delimitazione temporanea dell'area pubblica al piede del fabbricato (Giardino pubblico) per impedire l'accesso di persone nell'area sottostante la parete del fabbricato, mediante l'uso di nastro bianco-rosso e sotto la sorveglianza di un addetto ai lavori dell'impresa appaltatrice affidataria**

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- **Installazione transenne metalliche e uso nastro bianco-rosso** per delimitazione temporanea dell'area di cantiere durante le fasi di carico/scarico materiali, di installazione/rimozione della recinzione in pannelli metallici e durante le fasi di movimentazione di macchine e attrezzature in copertura con uso di autogru
- **Installazione idonea segnaletica** (per segnalazione di pericolo e di divieto di accesso ai non addetti ai lavori).
- **Installazione recinzione definitiva in pannelli metallici zincati prefabbricati** (h min. cm 200) con apposite zavorre, per delimitazione dell'area di cantiere, accoppiati con rete plastificata arancione
- **Delimitazione preventiva dell'area sottostante la proiezione di carichi movimentati con autogru, mediante l'impiego di transenne o di nastro bianco-rosso**
- **Delimitazione temporanea dell'area pubblica al piede del fabbricato (Giardino pubblico) per impedire l'accesso di persone nell'area sottostante la parete del fabbricato, mediante l'uso di nastro bianco-rosso e sotto la sorveglianza di un addetto ai lavori dell'impresa appaltatrice affidataria**
- Servizio di moviere

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Prima dell'inizio di qualunque fase lavorativa di carico/scarico materiali, l'impresa affidataria dovrà delimitare e segnalare provvisoriamente e accuratamente l'area di lavoro esterna, al fine di evitare ogni rischio di interferenza con persone non addette ai lavori e autoveicoli privati.**
- **Esecuzione delle fasi di carico/scarico di materiali ed attrezzature dalla pubblica strada, mediante l'aiuto di un addetto ai lavori con funzione di sorveglianza continua delle aree pubbliche esterne al cantiere, fino al termine della fase di carico/scarico, al fine di evitare interferenze con la circolazione pubblica pedonale e veicolare.**
- **Delimitazione temporanea dell'area pubblica al piede del fabbricato (Giardino pubblico) per impedire l'accesso di persone nell'area sottostante la parete del fabbricato, mediante l'uso di nastro bianco-rosso e sotto la sorveglianza di un addetto ai lavori dell'impresa appaltatrice affidataria**

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

### **POLVERI / MATERIALE MINUTO**

- rischio: Diffusione di polveri derivanti dal calo a terra e dal carico sul mezzo di trasporto dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni effettuate all'interno del fabbricato  
Diffusione di polveri derivanti dallo scavo esterno e dal carico sul mezzo di trasporto del terreno scavato

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- **Installazione di pannellature di recinzione continue in legno OSB**, sul lato del Giardino pubblico, da fissare alla recinzione metallica
- Calo a terra dei materiali provenienti dalle demolizioni interne effettuato mediante l'ausilio del montacarichi esterno, e successivo trasporto e scarico sull'autocarro
- Trasporto e carico sull'autocarro del terreno scavato
- **Bagnatura del materiale di risulta prima del calo a terra mediante montacarichi esterno**
- **Bagnatura del terreno scavato prima del trasporto e carico sull'autocarro**

- Carico immediato sui mezzi di trasporto dei materiali di risulta calati a terra con il montacarichi e del terreno escavato.
- Divieto di accumulo a terra di materiali di risulta e del terreno escavato

#### **PROCEDURE:**

- Il materiale di risulta proveniente dalle demolizioni interne dovrà essere preventivamente bagnato con acqua prima di essere calato a terra con il montacarichi esterno, al fine di evitare il rischio di dispersione di polveri nell'ambiente circostante.
- Il materiale di risulta proveniente dagli scavi esterni dovrà essere preventivamente bagnato con acqua prima di essere caricato sull'autocarro, al fine di evitare il rischio di dispersione di polveri nell'ambiente circostante.
- Il materiale di risulta ed il terreno escavato dovranno essere immediatamente caricati sui mezzi di trasporto, senza creazione di accumuli di materiale di risulta a terra, al fine di evitare il rischio di dispersione di polveri nell'ambiente circostante.

#### **MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

- **Installazione di pannellature di recinzione continue in legno OSB**, sul lato del Giardino pubblico

### **RUMORE**

rischio: possibili interferenze con l'unità immobiliare sottostante (Bar "Moderno") per la produzione di rumore durante l'esecuzione delle demolizioni interne, soprattutto durante l'attività di demolizione e realizzazione di tracce e sfondi per impianti, anche se questa avrà durata di pochi giorni.

#### **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- Esecuzione delle lavorazioni in generale ed in particolare di quelle di demolizione e tracciatura durante il normale orario di lavoro previsto dal Regolamento d'igiene locale (ore 8.00 - 19.00 da ottobre ad aprile, e ore 7.00 - 20.00 da maggio a settembre, nei giorni feriali escluso il sabato).
- **Nel caso di superamento dei limiti di riferimento della rumorosità previsti dal Regolamento d'igiene locale, sarà compito dell'impresa appaltatrice affidataria ottenere la richiesta di deroga presso l'ufficio competente.**

#### **PROCEDURE:**

- Esecuzione di tracce e demolizioni a mano
- Esecuzione delle lavorazioni in generale ed in particolare di quelle di demolizione e tracciatura durante il normale orario di lavoro previsto dal Regolamento d'igiene locale (ore 8.00 - 19.00 da ottobre ad aprile, e ore 7.00 - 20.00 da maggio a settembre, nei giorni feriali escluso il sabato).

#### **MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI**

##### **RECINZIONE**

###### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Installazione di recinzione provvisoria (mediante transenne e nastro bianco-rosso) dell'area di cantiere adattata alle esigenze di montaggio/smontaggio dell'area di cantiere, del ponteggio e dell'area di sosta di un automezzo per lo scarico di materiali ed attrezzature.
- Installazione di recinzione di cantiere in pannelli prefabbricati di rete metallica zincata (altezza minima cm 200) dotati di apposite zavorre:
  - la recinzione dovrà essere priva di parti sporgenti: eventuali parti metalliche sporgenti adiacenti zone di passaggio pedonale o zone di transito di autoveicoli dovranno essere opportunamente rivestiti e protetti in modo da evitare di arrecare ai passanti;
  - la recinzione metallica adiacente l'area del Giardino pubblico dovrà essere rivestita esternamente con pannellature continue in legno OSB.
- Installazione di idonea segnaletica sia diurna che notturna lungo la recinzione di cantiere

###### *SCELTE ORGANIZZATIVE:*

- 1° Per prima cosa, dovrà essere installata la recinzione provvisoria (con transenne e nastro bianco-rosso) dell'area di cantiere adattata alle esigenze dell'area di sosta di un automezzo per lo scarico di materiali ed attrezzature, comprensivo dello spazio di sicurezza per salvaguardare l'area pubblica circostante (carreggiata stradale e marciapiede) dall'eventuale caduta di materiali dall'alto in fase di scarico e installazione;
- 2° Quindi dovrà essere temporaneamente delimitata con nastro bianco-rosso l'area di montaggio della recinzione metallica, al fine di evitare il rischio di contatti con persone nell'area pedonale pubblica (percorsi pedonali e giardino attrezzato);
- 3° Solo successivamente, si potrà procedere con il montaggio della recinzione di cantiere;

Al termine dei lavori, per il disallestimento dell'area di cantiere la sequenza sarà invertita come segue:

- 1° adeguamento della recinzione dell'area di cantiere adattata alle esigenze di smontaggio della recinzione e dell'area di sosta di un automezzo per lo scarico di materiali ed attrezzature, comprensivo dello spazio di sicurezza per salvaguardare l'area pubblica circostante (carreggiata stradale e marciapiede) dall'eventuale caduta di materiali dall'alto in fase di smontaggio e carico sull'automezzo;
- 2° smontaggio della recinzione dell'area di cantiere.

Per l'indicazione più dettagliata dello sviluppo della recinzione di cantiere si rimanda al Layout di cantiere allegato.

###### *PROCEDURE:*

- Installazione di recinzione provvisoria (mediante transenne e nastro bianco-rosso) dell'area di cantiere adattata alle esigenze di montaggio/smontaggio della recinzione e dell'area di sosta di un automezzo per lo scarico di materiali ed attrezzature.
- Installazione di recinzione di cantiere in pannelli prefabbricati di rete metallica zincata (altezza minima cm 200) dotati di apposite zavorre, accoppiata con rete arancione plastificata in polietilene estruso.
- Installazione di pannellature continue in legno OSB da fissare alla recinzione metallica precedentemente installata e adiacente l'area del Giardino pubblico attrezzata con giochi per bambini.
- L'installazione della recinzione definitiva, sarà effettuata previa delimitazione dell'area di lavoro con nastro bianco-rosso.
- Gestione delle fasi di carico/scarico di attrezzature/materiali e di installazione/rimozione della recinzione in pannelli mediante l'ausilio di un moviere, che avrà il compito di fermare temporaneamente il transito sia pedonale (nelle aree pedonali e all'interno del Giardino pubblico) che veicolare (nella pubblica strada), al fine di evitare pericolose interferenze.
- Il passaggio di persone sul marciapiede dovrà essere temporaneamente deviato durante le fasi di carico/scarico di attrezzature/materiali dall'automezzo e durante le fasi di

#### montaggio/smontaggio della recinzione, al fine di evitare pericolose interferenze.

- La recinzione dovrà essere solida, in modo da resistere anche agli agenti atmosferici (vento), e dovrà essere realizzata di modo che l'urto accidentale contro la stessa non provochi danni al soggetto potenzialmente esposto.
- La recinzione dovrà essere dotata di idonea segnaletica luminosa notturna
- Dovranno essere installati idonei cartelli segnaletici di pericolo e di divieto di accesso (vedi layout cantiere)
- Esecuzione a carico dell'impresa appaltatrice affidataria.
- L'Appaltatore affidatario ha l'obbligo della manutenzione della recinzione in condizioni di stabilità e sicurezza per tutta la durata dei lavori.

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Utilizzo di transenne metalliche e uso nastro bianco-rosso per delimitazione temporanea dell'area di cantiere durante la fase di installazione/rimozione della recinzione in pannelli metallici e durante le fasi di carico/scarico materiali, macchine ed attrezzature
- Utilizzo di recinzione definitiva in pannelli metallici zincati prefabbricati (h min. cm 200) con apposite zavorre, per delimitazione dell'area di cantiere, accoppiati con pannellature in legno OSB lungo il confine con l'area adibita a Giardino pubblico
- Impiego di moviere, per gestione fasi di ingresso/uscita di automezzi dall'area di cantiere, fasi di carico/scarico, fasi di montaggio/smontaggio recinzione.

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Il montaggio della recinzione avverrà a cura dell'impresa appaltatrice affidataria e dovrà essere realizzato prima di ogni altra parte della logistica di cantiere, al fine di delimitare esattamente l'area di lavoro.
- In fase di allestimento del cantiere, durante il montaggio della recinzione SARA' ASSOLUTAMENTE VIETATO il contemporaneo montaggio del ponteggio e comunque sarà vietata l'esecuzione di ogni altra lavorazione sull'esterno del fabbricato, compreso il carico/scarico di materiali.
- In fase di disallestimento del cantiere, durante lo smontaggio della recinzione SARA' ASSOLUTAMENTE VIETATO il contemporaneo smontaggio del ponteggio.
- Il montaggio/smontaggio della recinzione dovrà essere effettuato senza avere interferenze con il passaggio di persone non addette ai lavori sull'esterno dell'area di cantiere: a tal proposito è richiesta la presenza del preposto durante la fase di montaggio/smontaggio della recinzione.

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

## **ACCESSI**

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Per l'accesso pedonale dei lavoratori al fabbricato, sarà fatto uso dell'ingresso, posto al n. civico 30 di piazza Risorgimento (vedi layout cantiere).
- L'accesso pedonale all'area di cantiere esterna posta al piede del fabbricato sul suo lato sud sarà costituito da:
  1. un accesso pedonale costituito da un pannello prefabbricato metallico amovibile;
  2. un accesso per miniescavatore costituito da un pannello prefabbricato metallico amovibile.
- L'accesso carrabile degli automezzi di cantiere avverrà da via C. da Montemagno, ed il loro spazio di sosta sarà all'interno del parcheggio pubblico (area A ed area B): tale spazio di sosta sarà temporaneo, funzionale al solo carico/scarico di materiali, attrezzature e macchine, e dovrà essere idoneamente segnalato e delimitato ogni volta con transenne metalliche e nastro bianco-rosso (vedi layout cantiere)

Per l'indicazione più dettagliata degli accessi di cantiere si rimanda al **Layout di cantiere allegato**.

#### PROCEDURE:

- Gli accessi all'area di cantiere esterna saranno costituiti da pannelli prefabbricati metallici di rimozione apribili a bandiera o sfilabili
- **Tutti gli ingressi apribili dovranno essere mantenuti costantemente chiusi**, da aprire e chiudere per il solo ingresso/uscita dei lavoratori o del miniescavatore, al fine di evitare l'ingresso di persone non addette ai lavori e per evitare interferenze; dovranno essere dotati di chiusura con lucchetto e le chiavi dei cancelli dovranno essere distribuite dall'Appaltatore solo ai soggetti competenti ed autorizzati all'ingresso in cantiere.
- Gestione degli ingressi a carico dell'impresa appaltatrice affidataria, che avrà l'obbligo della manutenzione degli accessi nelle condizioni prescritte.
- **L'ingresso/uscita dell'automezzo di cantiere dalle aree di sosta temporanee dovrà sempre essere presidiato da un moviere.**

#### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

- **Uso di pannelli di recinzione metallici zincati prefabbricati** (h min. cm 200) con apposite zavorre, per accesso pedonale all'area di cantiere
- **Aree di sosta temporanea degli automezzi delimitate con transenne metalliche e nastro bianco-rosso.**
- **Uso di cartelli segnaletici verticali di pericolo per ingresso/uscita automezzi**
- **Impiego di moviere**, per gestire le manovre di ingresso/uscita dell'automezzo di cantiere dalle aree di sosta dedicate

#### MISURE DI COORDINAMENTO:

- **L'accesso di persone e/o mezzi all'interno del cantiere dovrà essere autorizzato dal Direttore di cantiere o dal preposto dell'impresa appaltatrice affidataria. In ogni caso dubbio l'accesso dovrà essere impedito:** tale disposizione è inderogabile ed è particolarmente importante al fine di evitare l'accesso imprevisto di terzi o anche di lavoratori non autorizzati nel cantiere (soggetti non adeguatamente formati ed informati); ciò infatti potrebbe comportare l'insorgere di condizioni di rischio.
- Durante la fase di scavo, **divieto di passaggio contemporaneo dell'accesso pedonale e da quello riservato al miniescavatore**, per evitare il rischio di interferenza tra l'ingresso pedonale di addetti e quello carrabile del miniescavatore (rischio di investimento di persone).

#### TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:

- Layout di cantiere

### **SEGNALAZIONI**

#### SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Il perimetro esterno della recinzione dovrà essere opportunamente segnalato e reso visibile con idonea segnaletica sia diurna che notturna, mediante:

1. **Installazione di cartellonistica di pericolo e di avviso** sull'esterno della recinzione dell'area di cantiere, per tutta la durata dei lavori
2. **Installazione di cartellonistica di avviso** all'ingresso del fabbricato, per tutta la durata dei lavori
3. **Installazione di segnaletica verticale diurna in strada** (per segnalazione ingombro carreggiata con recinzione temporanea di cantiere), per tutta la durata dei lavori
4. **Installazione di segnaletica verticale diurna nelle zone pedonali pubbliche adiacenti le aree di cantiere** (di pericolo e di divieto di accesso).

#### PROCEDURE:

- Segnaletica da installare prima dell'allestimento del cantiere (fase temporanea) e prima dell'inizio delle lavorazioni (per tutta la durata dei lavori).
- **La segnaletica dovrà essere di tipo verticale, sia diurna che notturna**, da ubicare lungo i percorsi carrabili e nelle aree pedonali
- Idonea cartellonistica dovrà essere applicata sull'esterno della recinzione di cantiere e all'ingresso

del fabbricato

- Gestione della segnaletica e della cartellonistica a carico dell'impresa appaltatrice affidataria, che avrà l'obbligo della manutenzione della stessa nelle condizioni prescritte.
- Esecuzione a carico dell'impresa appaltatrice affidataria.
- Nell'esecuzione delle operazioni è interamente da rispettarsi quanto disposto dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Cartellonistica e segnaletica di divieto e di pericolo:
  1. **N. 2 cartelli segnaletici stradali, in lamiera di alluminio, montati su portasegnaletica e con zavorra, indicante il pericolo per l'uscita di automezzi**, per il carico/scarico di materiali/attrezzature, e per l'ingombro dell'area di cantiere sulla carreggiata da installare nella pubblica strada, ogni volta che un automezzo di cantiere dovrà sostare nelle aree predisposte (area A e area B) per il carico/scarico di materiali e attrezzature: n. 1 cartello dovrà essere posizionato all'uscita dell'area di parcheggio su via C. da Montemagno, per segnalare il rischio per uscita automezzi, e mantenuto in opera per tutta la durata dei lavori e n. 1 cartello dovrà essere posizionato temporaneamente lungo la via pedonale A. Lenzi, in occasione delle manovre di scarico attrezzature con autogru e di getto di cls con autobetoniera e autopompa ;
  2. **n. 4 cartelli segnaletici stradali, in lamiera di alluminio, montati su portasegnaletica e con zavorra, indicante il divieto di passaggio di pedoni, in occasione di chiusura di varchi pedonali** per il carico/scarico di materiali/attrezzature, per il montaggio/smontaggio di recinzione, e per uso di autogru e autopompa;
  3. **n. 2 cartelli segnaletici stradali di pericolo generico**, in lamiera di alluminio, da posizionare in prossimità delle due aree di sosta degli automezzi di cantiere;
  4. **n. 1 cartello segnaletico stradale, in lamiera di alluminio, montato su portasegnaletica e con zavorra, indicante pericolo per eventuale caduta di materiali dall'alto**, da utilizzare in occasione delle manovre di scarico attrezzature con autogru e di getto di cls con autobetoniera e autopompa all'interno di piazza A. Fabbri;
  5. **n. 2 cartelli segnaletici di avviso da parete**, in pvc, di forma rettangolare, con indicazione prescrittiva di possibili pericoli da installare all'ingresso dell'area di cantiere esterna ed all'ingresso pedonale al fabbricato;
  6. **segnaletica luminosa crepuscolare da posizionare sugli spigoli esterni della recinzione metallica permanente di cantiere**, per evidenziare l'ingombro della recinzione all'interno dell'area pedonale durante la notte, da mantenere in opera per tutta la durata dei lavori.

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- L'Appaltatore affidatario assume per conto del Committente l'onere della esposizione della notifica preliminare di cui all'art. 99 del T.U.S.L.: eventuali sanzioni o costi o danni derivanti al Committente dalla mancata esposizione della notifica comporteranno insindacabile corrispondente e adeguata detrazione contabilizzata nel primo S.A.L. utile o nello Stato Finale dei Lavori.
- Divieto di rimozione della segnaletica e della cartellonistica fino al termine dei lavori.

## **SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI**

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Sarà installato un box prefabbricato ad uso di spogliatoio e mensa, da posizionare all'interno dell'area di parcheggio pubblico (vedi layout cantiere)
- Per quanto riguarda il wc di cantiere, vista la presenza del fabbricato dei bagni pubblici a ridosso dell'area di cantiere, sarà possibile il suo utilizzo per tutta la durata dei lavori come indicato dal RUP.
- Le installazioni destinate all'igiene dei lavoratori saranno mantenute in stato di scrupolosa pulizia ed igiene a cura dell'impresa
- Sarà sempre disponibile acqua da bere e bicchieri a perdere conservati in contenitore igienicamente idoneo.



#### PROCEDURE:

- Per il locale spogliatoio, sarà necessario accordarsi con il Committente per l'utilizzo di un locale di proprietà all'interno del fabbricato (e non oggetto dei lavori di restauro), prima dell'inizio delle lavorazioni.
- Per il wc di cantiere, sarà necessario stipulare una scrittura privata con un bar presente nelle immediate vicinanze del fabbricato (distanza max ml 200) per l'utilizzo del servizio igienico, prima dell'inizio delle lavorazioni.  
In caso contrario l'impresa dovrà provvedere all'installazione di un wc chimico all'interno dell'area di cantiere, previo allargamento della stessa.
- Esecuzione a carico dell'impresa appaltatrice affidataria.

#### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

- Box prefabbricato ad uso di spogliatoio e mensa
- Servizi igienici reperibili all'interno dell'adiacente fabbricato comunale ad uso di bagni pubblici, sempre aperto in orario diurno.

### VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

#### SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

- Il percorso pedonale esterno si svilupperà dal parcheggio pubblico al piede del fabbricato fino all'ingresso pedonale al fabbricato ubicato al civico n. 30 di piazza Risorgimento, raggiungibile attraverso i percorsi pedonali esterni (marciapiedi pubblici e vicolo B. da Montemagno).
- L'accesso all'area di cantiere esterna posta al piede del fabbricato (vicino al fabbricato dei bagni pubblici) sarà costituito da:
  1. un accesso pedonale costituito da un pannello prefabbricato metallico amovibile;
  2. un accesso per ingresso ed uscita miniescavatore e costituito da un pannello prefabbricato metallico amovibile.

Per l'indicazione più dettagliata degli accessi di cantiere si rimanda al **Layout di cantiere allegato**.

#### PROCEDURE:

- Gli accessi (sia quello pedonale che quello per miniescavatore) all'area di cantiere esterna saranno costituiti da pannelli prefabbricati metallici di rimozione apribili a bandiera o sfilabili
- **Entrambi gli ingressi apribili dovranno essere mantenuti costantemente chiusi**, da aprire e chiudere per il solo ingresso/uscita dell'automezzo e dei lavoratori, al fine di evitare l'ingresso di persone non addette ai lavori e per evitare interferenze per ingombro della sede stradale; dovranno essere dotati di chiusura con lucchetto e le chiavi dei cancelli dovranno essere distribuite dall'Appaltatore solo ai soggetti competenti ed autorizzati all'ingresso in cantiere.
- Gestione degli ingressi a carico dell'impresa appaltatrice affidataria, che avrà l'obbligo della manutenzione degli accessi nelle condizioni prescritte.
- **L'apertura e chiusura dell'accesso per l'ingresso/uscita del miniescavatore dovrà sempre essere presidiata da un moviere.**
- **I materiali finiti o semifiniti più ingombranti (porte e finestre, pannelli in cartongesso, apparecchi sanitari, etc) o comunque non altrimenti issabili al piano primo o calabili a terra mediante il montacarichi esterno a causa del loro ingombro e dimensioni, saranno trasportati a mano dagli addetti ai lavori attraverso i percorsi pedonali pubblici fino all'ingresso al fabbricato.**
- **I mezzi per il trasporto delle persone dovranno essere parcheggiati all'esterno dell'area di cantiere, lungo gli spazi di sosta pubblici.**
- **Non devono essere presenti attraversamenti a raso terra dei cavi elettrici.**
- **L'Appaltatore affidatario ha l'obbligo del mantenimento della viabilità esterna in condizioni idonee; in particolare dovranno essere segnalati e protetti eventuali ostacoli o fonti di rischio per la viabilità pubblica esterna.**
- **Si stabilisce l'obbligo inderogabile che i veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).**

- Sarà necessario gestire la fase di manovra per il parcheggio degli automezzi sull'esterno dell'area di cantiere mediante l'ausilio di un moviere, al fine di evitare il rischio di investimento sia di addetti ai lavori che di passanti.
- Sarà necessario gestire la fase di carico/scarico di attrezzature/materiali mediante l'ausilio di personale a terra con funzioni di moviere, al fine di evitare il rischio di investimento sia di addetti ai lavori che di passanti.

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Segnaletica di avvertimento posta sull'esterno della recinzione per segnalare ai lavoratori il rischio di ingresso/uscita del miniescavatore
- Impiego di moviere, per la gestione dell'ingresso/uscita dell'escavatore dall'area di cantiere
- Cartelli segnaletici

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Separazione tra ingresso pedonale ed ingresso miniescavatore all'area di cantiere.
- L'autista del miniescavatore e gli operatori dovranno prestare attenzione particolare ai rischi (specie per i terzi e gli altri lavoratori presenti) derivanti dall'esercizio di attività nel cantiere.
- Data la ristrettezza dell'area di cantiere esterna, durante ogni manovra di ingresso/uscita dell'escavatore DOVRA' ESSERE TEMPORANEAMENTE SOSPESA OGNI ALTRA ATTIVITA' LAVORATIVA A TERRA al fine di evitare il rischio di interferenze (rischio di investimento di personale a terra)
- il conducente del miniescavatore dovrà avvalersi dell'assistenza di un moviere durante l'esecuzione di manovre di ingresso/uscita dall'area di cantiere.
- Impiego di moviere, per la gestione dell'ingresso/uscita del miniescavatore dall'area di cantiere.
- Il trasporto a mano dei materiali dovrà sempre essere effettuato con il presidio di un addetto ai lavori che sorvegli l'eventuale passaggio di altre persone non addette ai lavori: in caso di passaggio di persone non addette ai lavori il trasporto dei materiali dovrà essere temporaneamente sospeso per evitare il rischio di interferenza con i passanti.

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

## **IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ E ACQUA**

### **IMPIANTO ELETTRICO**

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- L'energia elettrica sarà fornita dall'ENEL mediante allacciamento di cantiere eseguito presso il punto di erogazione più vicino, da richiedersi da parte dell'Appaltatore affidatario.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato durante la fase di allestimento del cantiere

#### *PROCEDURE:*

- L'impianto elettrico dovrà essere realizzato durante la fase di allestimento del cantiere.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere installato a cura dell'Appaltatore affidatario, che avrà anche l'obbligo della sua corretta manutenzione; in particolare dovranno essere segnalati prontamente eventuali anomalie e procedere prontamente alla verifica ed eventuale riparazione.
- Il passaggio dei cavi dovrà essere aereo in modo tale da impedire la possibilità di tranciamento dei cavi a seguito dell'utilizzo delle attrezzature.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato da ditta in possesso dei requisiti di cui al D.M. 22 gennaio 2008 n. 37, che deve rilasciare la necessaria dichiarazione di conformità.
- La ditta è responsabile tanto della progettazione quanto dell'esecuzione dell'impianto. Nella progettazione ed esecuzione dell'impianto la ditta (individuata ed incaricata dall'Appaltatore dei lavori) deve attenersi alla già richiamata norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti

elettrici nei cantieri) in generale, ed in particolare per i punti sotto richiamati:

- analisi delle condizioni di cantiere;
- alimentazione e sistemi di distribuzione;
- condutture;
- prescrizioni per la sicurezza;
- quadri per cantiere ASC
- prese a spina, avvolgicavi e cordini prolungatori;
- illuminazione di cantiere;
- impianto di terra.

È responsabilità del datore di lavoro dell'impresa appaltatrice affidataria:

- **verificare preventivamente i requisiti della ditta necessari per le operazioni di cui sopra;**
- **richiedere la dichiarazione di conformità dell'impianto prima che sia utilizzato;**
- **attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a terra.**

- Si ricorda che il cantiere è sempre considerato luogo bagnato e di conseguenza si prescrive il grado di protezione minimo IP55.
- Il quadro/sottoquadri di cantiere dovranno essere adeguatamente protetti dalle intemperie superiormente mediante copertura provvisoria ed alla base mediante la predisposizione di idonea pedana in legno.

#### **MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

- Impianto elettrico di cantiere con grado di protezione minimo IP55.
- Impianto di terra

#### **MISURE DI COORDINAMENTO:**

- **Il Direttore di Cantiere o il Preposto dell'impresa appaltatrice affidataria assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.**
- **Il presente piano stabilisce l'obbligo dell'Appaltatore, nella persona del Direttore di Cantiere o del Preposto, di definire le modalità di utilizzo dell'impianto ed in particolare nel caso della presenza di più imprese di provvedere alla adeguata informazione degli operatori di cantiere in merito a:**
  - **caratteristiche dell'impianto elettrico;**
  - **criteri da adottare per un corretto utilizzo dello stesso;**
  - **rischi correlati all'utilizzo dei componenti elettrici;**
  - **rischi connessi all'uso comune dell'impianto elettrico.**

### **IMPIANTO DI ADDUZIONE DELL'ACQUA**

#### **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- L'adduzione dell'acqua avverrà con approvvigionamento diretto dall'acquedotto tramite rubinetto interno, o mediante allacciamento ad un rubinetto dell'impianto pubblico dell'acqua.

#### **PROCEDURE:**

- L'impianto di distribuzione dell'acqua dovrà essere realizzato durante la fase di allestimento del cantiere

### **IMPIANTO DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE**

#### **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- Si richiede la realizzazione dell'impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche dell'impianto elettrico di cantiere, a cura dell'impresa appaltatrice affidataria.
- Si richiede la realizzazione dell'impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche del ponteggio metallico, a cura di tecnico abilitato dell'impresa appaltatrice affidataria.

#### **PROCEDURE:**

- La messa a terra dell'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzata durante la fase di allestimento del cantiere.
- **L'impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche dovrà essere eseguito da ditta abilitata o dalla stessa ditta esecutrice dell'impianto elettrico di cantiere. L'impianto di**

**terra dovrà essere documentato in tutte le sue caratteristiche.**

- **L'impianto dovrà essere subito denunciato con apposito modello all'Ufficio SUAP di zona.**
- **È responsabilità del datore di lavoro dell'impresa appaltatrice affidataria:**
  - **verificare preventivamente i requisiti della ditta necessari per l'installazione e certificazione di regolare esecuzione dell'impianto di terra;**
  - **richiedere la dichiarazione di conformità dell'impianto prima che sia utilizzato;**
  - **attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di terra;**
  - **denunciare all'Ufficio SUAP di zona l'impianto di terra, mediante apposito modello.**

#### **MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

- Impianto di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche per l'impianto elettrico di cantiere
- Impianto di terra e di protezione dalle scariche atmosferiche del ponteggio perimetrale

#### **MISURE DI COORDINAMENTO:**

- **Il Direttore di Cantiere o il Preposto dell'impresa appaltatrice affidataria assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.**
- **Il presente piano stabilisce l'obbligo dell'Appaltatore, nella persona del Direttore di Cantiere o del Preposto, di definire le modalità di utilizzo dell'impianto ed in particolare nel caso della presenza di più imprese di provvedere alla adeguata informazione degli operatori di cantiere in merito a:**
  - **caratteristiche dell'impianto elettrico;**
  - **criteri da adottare per un corretto utilizzo dello stesso;**
  - **rischi correlati all'utilizzo dei componenti elettrici;**
  - **rischi connessi all'uso comune dell'impianto elettrico.**
- **Il Preposto dell'impresa installatrice dei ponteggi dovrà verificare la realizzazione dell'impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche del ponteggio metallico esterno, a cura di tecnico abilitato.**

### **DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA CONSULTAZIONE DEL RLS**

#### **PROCEDURE:**

- Consultazione periodica (cadenza mensile, e comunque all'inizio dei lavori e all'ingresso in cantiere di ogni nuova impresa) del RLS di ogni singola impresa esecutrice.
- Approvazione preventiva del PSC e del POS da parte dei RLS di ogni singola impresa esecutrice

#### **MISURE DI COORDINAMENTO:**

- L'impresa affidataria dovrà consultarsi con i RLS all'ingresso in cantiere di ogni nuova impresa.

### **DISPOSIZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO (COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI) PER LA COOPERAZIONE ED IL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' E PER LA RECIPROCA INFORMAZIONE**

#### **PROCEDURE:**

- Prima dell'inizio dei lavori di ogni nuova fase lavorativa ad opera di una nuova impresa esecutrice o lavoratore autonomo, i rispettivi datori di lavoro (o lavoratori autonomi) dovranno effettuare una riunione di coordinamento.
- L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro: nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni, oltre quanto già previsto nei costi della sicurezza.

#### **MISURE DI COORDINAMENTO:**

- Effettuazione di una riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori di ogni nuova fase lavorativa ad opera di una nuova impresa esecutrice o lavoratore autonomo.
- L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo dell'attività del Direttore di cantiere o del Datore di lavoro dell'impresa affidataria.

- Riunioni periodiche di coordinamento all'ingresso di ogni nuova impresa e/o lavoratore autonomo, alla presenza del CSE.

## **MODALITÀ DI ACCESSO DI MEZZI PER LA FORNITURA DI MATERIALI**

### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Fornitura di nuovi materiali
- Fornitura macchinari ed impianti
- Fornitura di cls per getti eseguiti con autopompa

### *PROCEDURE:*

- L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni:
  - **l'accesso deve avvenire dietro ordine dell'impresa affidataria e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico, alle movimentazioni dei mezzi ed alle attività dei lavoratori;**
  - **i trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere. Particolare attenzione deve essere posta affinché durante le manovre di parcheggio degli automezzi per la fornitura dei materiali, non vi sia presenza o transito di lavoratori nell'area adibita a tale scopo;**
  - **lo scarico dei materiali da automezzo parcheggiato in strada dovrà avvenire sotto la sorveglianza continua di un addetto dell'impresa affidataria dei lavori, e previa installazione sia di transenne (o nastro bianco-rosso) che di idonea segnaletica di pericolo, al fine di evitare che durante lo scarico/carico dei materiali/attrezzature non ci siano interferenze con il passaggio di persone o di autoveicoli nelle aree di parcheggio pubblico o lungo i percorsi pedonali: in caso di passaggio di persone non addette ai lavori o di autoveicoli, l'attività di scarico dovrà essere temporaneamente sospesa fino al ripristino delle condizioni di sicurezza senza rischio di interferenze.**
- Particolare attenzione deve essere posta affinché durante le manovre di scarico dei materiali, non vi sia presenza o transito di lavoratori nell'area adibita a tale scopo.
- **L'appaltatore affidatario dovrà:**
  - consentire l'inizio della fornitura/scarico dei materiali solo in presenza di un preposto adeguatamente istruito;
  - fare seguire direttamente, dal direttore di cantiere o dal preposto adeguatamente istruito, le eventuali operazioni di scarico, in relazione alla viabilità ed alle manovre, ed alla stabilità dell'automezzo nelle fasi di scarico;
  - evitare in qualsiasi modo che i fornitori eseguano impropriamente qualsiasi operazione di lavoro;
  - assicurarsi che i fornitori operino in luogo sicuro, e che si allontanino immediatamente dal cantiere non appena completata la consegna;
  - evitare in qualsiasi modo che i fornitori si spostino a piedi nel cantiere, per attività non direttamente finalizzate allo scarico dei materiali.

### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Transenne metalliche e/o nastro bianco-rosso
- Segnaletica di pericolo e di divieto di accesso
- **Servizio di moviere durante le operazioni di manovra e di scarico/fornitura di materiali ed attrezzature, e durante le operazioni di parcheggio/stazionamento temporaneo degli automezzi nelle aree dedicate** (vedi layout di cantiere).

### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Per tutta la durata delle operazioni di scarico/fornitura materiali e attrezzature è prevista la presenza di un moviere che faciliti le operazioni di manovra di scarico, di ingresso/uscita, di parcheggio e di stazionamento dell'automezzo nelle aree dedicate (vedi layout cantiere).
- Fornitura e posa in opera

- **Si ricorda che, laddove vi è fornitura e posa in opera, ovvero ove vi è una lavorazione di cantiere, questa deve essere valutata obbligatoriamente nel POS dell'impresa fornitrice.**
- Devono essere osservate tutte le procedure di legge e contrattuali in capo alle imprese che devono accedere al cantiere.

## **DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO**

### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- E' prevista la delimitazione dell'area di cantiere all'interno della quale dovranno essere svolte le manovre di carico e scarico del materiale (vedi layout cantiere)
- Il tiro al primo piano ed il calo a terra dei materiali potrà avvenire avverrà in due modi distinti:
  1. mediante montacarichi elettrico applicato al ponteggio esterno (calo a terra dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni; tiro al piano di materiali da costruzione/finiti e semifiniti non ingombranti quali laterizi, malte, materiali da pavimento e rivestimento);
  2. mediante il trasporto a mano lungo le aree pedonali che dalle aree di carico/scarico dedicate e posizionate all'interno del parcheggio pubblico (vedi layout cantiere) conducono all'ingresso pedonale al fabbricato (trasporto a terra di materiali ingombranti provenienti dagli smontaggi quali porte e finestre e apparecchi sanitari; trasporto al piano di materiali da costruzione/finiti e semifiniti ingombranti quali pannelli da cartongesso, porte e finestre, caldaia e termosifoni) di materiali, attrezzature e prodotti che, dato il loro ingombro e dimensioni, non sono altrimenti issabili al piano o calabili a terra mediante il montacarichi esterno
- L'automezzo utilizzato per il carico/scarico di materiali e attrezzature sosterrà all'interno del parcheggio pubblico con accesso da via C. da Montemagno, in una delle due aree dedicate (area A ed area B - vedi layout cantiere), opportunamente delimitata e recintata con transenne metalliche o nastro bianco-rosso.
- **Per il carico/scarico di materiali/attrezzature durante l'allestimento/disallestimento dell'area di cantiere e di montaggio/smontaggio di ponteggio, l'area destinata alla sosta ed al carico/scarico di materiali ed attrezzature (compresa quella sottostante la proiezione orizzontale dei carichi sospesi) dovrà essere temporaneamente delimitata con transenne metalliche e nastro bianco-rosso**
- **Le manovre di parcheggio e carico/scarico potranno avvenire solo con l'ausilio di un moviere in modo da evitare il rischio di interferenze con i passanti e gli autoveicoli e per evitare il rischio di investimento di persone e autoveicoli per eventuale caduta di materiali dall'alto in fase di carico/scarico.**

### *PROCEDURE:*

- I materiali finiti o semifiniti più ingombranti (porte e finestre, pannelli in cartongesso, apparecchi sanitari, etc) o comunque non altrimenti issabili al piano secondo o calabili a terra mediante il montacarichi esterno a causa del loro ingombro e dimensioni, **saranno trasportati a mano dagli addetti ai lavori dall'area B (vedi layout cantiere) attraverso le aree pedonali pubbliche e fino all'ingresso pedonale al fabbricato: l'area di sosta dell'automezzo e quella di transito degli addetti allo scarico dovranno essere temporaneamente delimitate con nastro bianco-rosso, per evitare rischio di contatto con i passanti.**
- **Il trasporto a mano dei materiali più ingombranti sarà effettuato sotto il presidio di un addetto che sorvegli l'eventuale passaggio di altre persone non addette ai lavori, per evitare il rischio di contatto accidentale con esse: in caso di passaggio di persone non addette ai lavori il trasporto dei materiali dovrà essere temporaneamente sospeso per evitare il rischio di interferenza con i passanti.**
- **Per facilitare le manovre di parcheggio e uscita dell'automezzo e di carico/scarico, dovrà essere sempre garantita dall'impresa appaltatrice affidataria la presenza di un moviere, in modo da evitare il rischio di interferenze con i passanti e gli autoveicoli e per evitare il rischio di investimento di persone e autoveicoli per eventuale caduta di materiali dall'alto in fase di carico/scarico.**
- **Obbligo di sospendere temporaneamente ogni altra fase lavorativa all'interno dell'area di cantiere esterna durante le fasi di carico/scarico dei materiali.**

### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Ponteggio e Montacarichi/argano elettrico

- Pannelli metallici di recinzione
- Transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Segnaletica esterna di pericolo e divieto di accesso
- **Presidio di un addetto durante il trasporto a mano dei materiali più ingombranti lungo i percorsi pedonali pubblici.**
- **Servizio di moviere durante le operazioni di manovra dell'automezzo e di carico/scarico, nelle aree dedicate e localizzate all'interno del parcheggio pubblico.**

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Obbligo di sospendere temporaneamente ogni altra fase lavorativa all'interno dell'area di cantiere esterna durante le fasi di manovra dell'automezzo e di carico/scarico dei materiali.**
- **Durante le fasi di carico e scarico di materiali e attrezzature è necessario che non siano presenti persone nel raggio di azione di macchinari ed autoveicoli adibiti a tali funzioni, se non quelli strettamente necessari all'esecuzione delle operazioni stesse di carico e scarico.**
- **Servizio di moviere durante le operazioni di manovra dell'automezzo e di carico/scarico, nell'area di cantiere esterna.**
- **Per il carico/scarico di materiali/attrezzature durante l'allestimento/disallestimento dell'area di cantiere e di montaggio/smontaggio di ponteggio, l'area destinata alla sosta ed al carico/scarico di materiali ed attrezzature (compresa quella sottostante la proiezione orizzontale dei carichi sospesi) dovrà essere temporaneamente delimitata con transenne metalliche e nastro bianco-rosso**
- **Deviazione del transito pedonale durante le fasi di allestimento/disallestimento dell'area di cantiere**
- **Presidio di un addetto ai lavori che sorvegli l'eventuale passaggio di altre persone non addette ai lavori, durante la movimentazione a mano dei materiali lungo i percorsi pubblici: in caso di passaggio di persone non addette ai lavori il trasporto dei materiali dovrà essere temporaneamente sospeso per evitare il rischio di interferenza con i passanti.**

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

## **ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI**

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- **Delimitazione provvisoria e temporanea con transenne e nastro bianco-rosso - ed idonea segnalazione - delle zone dedicate all'allestimento/disallestimento dell'area di cantiere.**
- **Data la ristrettezza dell'area di cantiere e la sua ubicazione in area urbana centrale cittadina prevalentemente pedonale, non è prevista la presenza di un'area di stoccaggio delle attrezzature.** Pertanto, date le dimensioni e l'organizzazione del cantiere, si prescrive quanto segue:
  1. una volta calati/trasportati a terra i materiali di risulta, si prescrive il loro immediato carico sull'automezzo e l'immediato trasporto a discarica, in modo da tenere sempre sgombra l'area di cantiere esterna;
  2. una volta giunti in cantiere i materiali da costruzione/finiti e prefiniti e le attrezzature, si prescrive il loro immediato tiro al piano (con montacarichi o a mano lungo vano scale) o installazione (pannelli di recinzione, elementi di ponteggio), in modo da tenere sempre sgombra l'area di cantiere esterna.

#### *PROCEDURE:*

- **Per facilitare la manovra di deposito di materiali e attrezzature nonché il loro carico/scarico all'interno dell'area di cantiere esterna, dovrà essere sempre garantita dall'impresa appaltatrice affidataria la presenza di un moviere.**
- **Delimitazione provvisoria e temporanea con transenne e nastro bianco-rosso - ed idonea segnalazione - delle zone dedicate all'allestimento/disallestimento dell'area di cantiere.**
- **Data la ristrettezza dell'area di cantiere e la sua ubicazione in area urbana centrale cittadina prevalentemente pedonale, non è prevista la presenza di un'area di stoccaggio delle attrezzature.** Pertanto, date le dimensioni e l'organizzazione del cantiere, si prescrive quanto segue:

1. una volta calati/trasportati a terra i materiali di risulta, si prescrive il loro immediato carico sull'automezzo e l'immediato trasporto a discarica, in modo da tenere sempre sgombra l'area di cantiere esterna;
  2. una volta giunti in cantiere i materiali da costruzione/finiti e prefiniti e le attrezzature, si prescrive il loro immediato tiro al piano (con montacarichi o a mano lungo vano scale), in modo da tenere sempre sgombra l'area di cantiere esterna.
- **L'impresa affidataria dovrà curare che l'eventuale temporaneo stoccaggio di materiali ed attrezzature - all'interno dell'area di cantiere - sia eseguito in modo sicuro e stabile, per evitare il rischio di ribaltamento degli stessi.**

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Servizio di moviere durante le operazioni di manovra dell'automezzo e di carico/scarico di materiali ed attrezzature.
- Transenne e nastro bianco-rosso
- Segnaletica di pericolo

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Durante le fasi di carico e scarico di materiali e attrezzature è necessario che non siano presenti persone nel raggio di azione di macchinari ed autoveicoli adibiti a tali funzioni, se non quelli strettamente necessari all'esecuzione delle operazioni stesse.**
- **Obbligo di sospendere temporaneamente ogni lavorazione esterna durante le fasi di carico/scarico dei materiali.**
- **Servizio di moviere durante le operazioni di manovra di carico/scarico.**
- **Delimitazione provvisoria e temporanea con transenne e nastro bianco-rosso - ed idonea segnalazione - delle zone dedicate allo stoccaggio temporaneo di materiali ed attrezzature.**

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

## **DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE**

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Previsto l'impiego di betoniera a banchiera e sega elettrica da banco che saranno alloggiati all'interno dell'area di cantiere esterna.
- Data la ristrettezza dell'area di cantiere esterna, e la vicinanza tra gli impianti di cantiere e la zona destinata al deposito dei materiali, **durante le fasi di carico e scarico dei materiali dovranno essere temporaneamente sospese le lavorazioni di impasto dei materiali con la betoniera a banchiera o di taglio con la sega da banco, in modo da non interferire con la movimentazione aerea di materiali ed attrezzature, al fine di evitare il rischio di investimento di persone per caduta di materiali dall'alto.**
- La posizione degli impianti di cantiere - considerata anche la loro mobilità - dovrà essere tale da non interferire con la movimentazione aerea di materiali ed attrezzature: betoniera a banchiera, sega da banco ed altre eventuali attrezzature, non dovranno mai essere lasciate nell'area sottostante la proiezione orizzontale dei carichi movimentati per mezzo di autogrù o nelle vicinanze del ponteggio, al fine di evitare il rischio di investimento per eventuale caduta di materiali dall'alto.

#### *PROCEDURE:*

- **Betoniera a banchiera, sega da banco ed altri eventuali macchinari e impianti, non dovranno mai essere lasciate nell'area sottostante la proiezione orizzontale dei carichi movimentati per mezzo di autogrù o nelle vicinanze del ponteggio, al fine di evitare il rischio di investimento per eventuale caduta di materiali dall'alto.**

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere



## **ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO E DI ESPLOSIONE**

### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- E' previsto l'utilizzo di bombole di gas per la saldatura di tubazioni dell'impianto idrotermosanitario, e la saldatrice ossiacetilenica per l'esecuzione di saldature.
- **E' pertanto previsto il deposito in cantiere di n. 2 estintori a polvere:**
  - n. 1 estintore a polvere nell'area di cantiere esterna, al piede del fabbricato;
  - n. 2 estintori a polvere all'interno del fabbricato oggetto dei lavori;

### *PROCEDURE:*

- Per quanto riguarda la sicurezza di materiali e attrezzature stoccate a rischio d'incendio, dovranno essere comunque rispettate le seguenti norme:
  - divieto di fumare all'interno dell'area di cantiere;
  - divieto di deposito al sole di bombole del gas;
  - utilizzo di bombole e cannelli del gas a norma di legge e con dispositivi di sicurezza (soprattutto regolatore di pressione per la bombola del gas)
  - obbligo di presenza di estintori a polvere durante l'esecuzione delle lavorazioni;
  - ventilazione continua degli ambienti interni.

### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- **Estintori a polvere a norma e regolarmente revisionati**

### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **L'addetto al servizio antincendio dell'impresa appaltatrice affidataria assume il ruolo di gestore della sicurezza antincendio all'interno del cantiere.**
- **Gli estintori a polvere antincendio dovranno essere installati a cura dell'Appaltatore affidatario, che avrà anche l'obbligo della sua corretta manutenzione; in particolare dovranno essere segnalati prontamente eventuali anomalie e procedere prontamente alla verifica ed eventuale sostituzione o ricarica degli estintori.**

**LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO**

- **MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGI ESTERNI**
- **MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGIO PER INTERNI A PLATEA**

**SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- Installazione di ponteggio metallico per esterni con dotazione di argano elettrico. Il ponteggio sarà eseguito in due fasi:
  1. Montaggio (e successivo smontaggio) di ponteggio per esterni per apertura varco in facciata al livello del piano primo e per l'esecuzione delle opere interne;
  2. Montaggio (e successivo smontaggio) di ponteggio per esterni per la realizzazione dell'incastellatura metallica e montaggio della cabina ascensore (da eseguire dopo l'esecuzione della platea di fondazione dell'ascensore)
- Installazione di ponteggio metallico a platea per interni, da realizzare all'interno del vano scale per l'esecuzione di stonacature, intonacature e tinteggiature

**PROCEDURE:**

- **Per l'installazione/smontaggio del ponteggio sia interno che esterno è richiesta la redazione preventiva del Pi.M.U.S. da parte della ditta installatrice.**
- **Necessario verificare preventivamente dal libretto ministeriale del ponteggio, se la tipologia di montacarichi elettrico da installare sul ponteggio metallico esterno richieda il progetto strutturale del ponteggio stesso.**

**MISURE DI COORDINAMENTO:**

- All'esterno:
  1. **Preventiva delimitazione e segnalazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in elevazione, al fine di evitare il rischio di investimento per caduta di materiali dall'alto, sia prima dell'inizio del montaggio dei ponteggi che prima dell'inizio dello smontaggio dei ponteggi.**
  2. **Divieto di esecuzione contemporanea di ogni altra lavorazione durante la fase di montaggio/smontaggio dei ponteggi.**
- All'interno
  1. **Delimitazione e segnalazione preventive dell'area di lavoro interessata dall'impiego del ponteggio a platea, da realizzare con nastro bianco-rosso, al fine di evitare l'ingresso di persone non addette a quella lavorazione all'interno dei locali interessati dai lavori in elevazione.**
  2. **Durante il montaggio/smontaggio del ponteggio a platea interno, dovrà essere vietata qualunque altra lavorazione contemporanea ed anche il semplice passaggio di persone, in modo da evitare il rischio di investimento di persone per caduta di materiali dall'alto: a tal proposito i locali interessati dovranno essere preventivamente delimitati ed idoneamente segnalati in modo da evitare l'accesso di altre persone non addette a quella specifica lavorazione.**

**TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:**

- Layout di cantiere

- **DEMOLIZIONI E SMONTAGGI:**
  - REALIZZAZIONE TRACCE E SFONDI
  - DEMOLIZIONE TRAMEZZI
  - DEMOLIZIONE INTONACI
  - SMONTAGGIO BALAUSTRATA METALLICA SCALE E PIANEROTTOLI
  - SMONTAGGIO FINESTRE E PERSIANE

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Apertura varco in facciata (demolizione parapetto finestra), da eseguire dopo il montaggio del ponteggio perimetrale esterno
- Realizzazione di tracce e sfondi a parete e a soffitto
- Demolizione di tramezzi in muratura di laterizio
- Demolizione localizzata di intonaci a parete e a soffitto
- Smontaggio balaustra metallica scale interne
- Smontaggio finestre
- Smontaggio persiane

*PROCEDURE:*

- Utilizzo di ponteggio esterno per demolizione parapetto finestra
- **Lo smontaggio della balaustra metallica delle scale dovrà essere eseguito facendo uso di un impalcato di ponteggio per interni**
- **Per i lavori in elevazione eseguiti all'interno del vano scale è richiesto il montaggio di ponteggio a platea per interni**
- Per le lavorazioni eseguite all'interno del fabbricato con piano di lavoro superiore a ml 2,00 di altezza dal piano del pavimento interno, **sarà obbligatorio l'impiego di trabattello**, completo di parapetti anticaduta su tutti i lati e di ogni altro dispositivo di sicurezza anticaduta previsto dal libretto di montaggio ed uso.
- Per le lavorazioni eseguite ad altezze inferiori si dovrà far uso di **ponti su cavalletti**.
- **Utilizzo di ponti su cavalletti a norma, con impalcato di calpestio costituito da tavoloni in legno di spessore minimo cm 5 e con larghezza minima impalcato di cm 90;** i piedi dei cavalletti dovranno essere sempre appoggiati su superfici piane stabili e ben livellate.
- **Divieto assoluto di impiego di ponti su cavalletti nel caso in cui sia necessario un impalcato di lavoro con altezza da terra superiore a ml 2,00:** in tal caso sarà necessario l'impiego di un trabattello.
- Da evitare l'esecuzione delle lavorazioni sui ponteggi in condizioni meteorologiche di pioggia e neve/gelo per evitare il rischio di scivolamento e caduta.
- **Obbligo installazione di parapetti normali anticaduta prefabbricati lungo scale e pianerottoli, subito dopo la rimozione delle balaustre metalliche esistenti**
- **Obbligo installazione di parapetto normale anticaduta in legno da fissare sull'interno del nuovo varco aperto in facciata, da realizzare prima dello smontaggio del ponteggio metallico esterno**
- **Obbligo utilizzo DPI III categoria per smontaggio persiane in legno**

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Ponteggio metallico esterno
- Ponteggio a platea per interni (lungo il vano scale)
- Impalcato su cavalletti
- Trabattelli
- Parapetti normali anticaduta prefabbricati (per scale e pianerottoli interni)
- Parapetto normale anticaduta in legno da fissare sull'interno del nuovo varco aperto in facciata, da realizzare prima dello smontaggio del ponteggio metallico esterno
- DPI anticaduta III categoria per smontaggio persiane in legno

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni ai piani durante l'esecuzione di demolizioni o smontaggi**
- **Obbligo di montaggio immediato di parapetti normali anticaduta prefabbricati lungo le scale e pianerottoli, subito dopo la rimozione delle balaustre metalliche esistenti, per evitare il rischio di caduta dall'alto di persone**
- **Obbligo installazione di parapetto normale anticaduta in legno da fissare sull'interno del nuovo varco aperto in facciata, da realizzare prima dello smontaggio del ponteggio metallico esterno**

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>REALIZZAZIONE TRAMEZZI IN MURATURA DI LATERIZIO</b></li><li>- <b>REALIZZAZIONE INTONACATURE INTERNE</b></li><li>- <b>REALIZZAZIONE TINTEGGIATURE INTERNE</b></li></ul> |
|---|

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Realizzazione di divisori interni in muratura di laterizio forato
- Rifacimento intonaci interni a parete e a soffitto ai piani terra, ammezzato e primo
- Rifacimento intonaci interni lungo le pareti e soffitti del vano scale
- Realizzazione tinteggiature interne ai piani terra, ammezzato e primo
- Realizzazione tinteggiature lungo le pareti e soffitti del vano scale

*PROCEDURE:*

- **Per i lavori in elevazione eseguiti all'interno del vano scale è richiesto il preventivo montaggio di ponteggio a platea per interni**
- **Per le lavorazioni eseguite all'interno del fabbricato con piano di lavoro superiore a ml 2,00 di altezza dal piano del pavimento interno, sarà obbligatorio l'impiego di trabattello, completo di parapetti anticaduta su tutti i lati e di ogni altro dispositivo di sicurezza anticaduta previsto dal libretto di montaggio ed uso.**
- **Per le lavorazioni eseguite ad altezze inferiori si dovrà far uso di ponti su cavalletti.**
- **Utilizzo di ponti su cavalletti a norma, con impalcato di calpestio costituito da tavoloni in legno di spessore minimo cm 5 e con larghezza minima impalcato di cm 90; i piedi dei cavalletti dovranno essere sempre appoggiati su superfici piane stabili e ben livellate.**
- **Divieto assoluto di impiego di ponti su cavalletti nel caso in cui sia necessario un impalcato di lavoro con altezza da terra superiore a ml 2,00: in tal caso sarà necessario l'impiego di un trabattello.**

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Ponteggio a platea per interni (lungo il vano scale)
- Impalcato su cavalletti
- Trabattelli

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno di uno stesso locale durante la realizzazione delle tramezzature o delle intonacature o delle tinteggiature**
- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno del vano scale durante la realizzazione di intonacature e tinteggiature**

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- **INSTALLAZIONE NUOVA BALAUSTRATA METALLICA SCALE E PIANEROTTOLI**

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Installazione di nuova balaustra metallica per rampe scala interna e pianerottoli

*PROCEDURE:*

- Il rimontaggio della nuova balaustra metallica delle scale dovrà essere eseguito facendo uso di un impalcato di ponteggio per interni
- La rimozione dei parapetti normali anticaduta prefabbricati precedentemente installati lungo scale e pianerottoli (subito dopo la rimozione delle balaustre metalliche esistenti) potrà essere rimossa una rampa alla volta immediatamente prima dell'installazione di un nuovo tratto di balaustra, in modo da non lasciare senza protezione anticaduta scale e pianerottoli.

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Ponteggio per interni
- Parapetti normali anticaduta prefabbricati (per scale e pianerottoli interni)

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni lungo le scale e pianerottoli interni durante la fase di rimontaggio delle nuove balaustre metalliche
- La rimozione dei parapetti normali anticaduta prefabbricati precedentemente installati lungo scale e pianerottoli (subito dopo la rimozione delle balaustre metalliche esistenti) potrà essere rimossa una rampa alla volta immediatamente prima dell'installazione di un nuovo tratto di balaustra, in modo da non lasciare senza protezione anticaduta scale e pianerottoli.

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- **MONTAGGIO IMPIANTI (INTERNI ED IN COPERTURA)**

- **MONTAGGIO STRUTTURA DI SOSTEGNO E DI COPERTURA DEL GRUPPO FRIGO ESTERNO**

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Realizzazione di nuovo impianto elettrico interno (con passaggio cavi in canaletta esterna) - compreso installazione scaldacqua elettrico - e per ascensore
- Realizzazione di nuovo impianto idrosanitario per bagni e cucina, comprensivo di stesura nuove tubazioni di adduzione dell'acqua e di scarico, e della posa in opera di nuovi apparecchi idrosanitari
- Realizzazione di nuovo impianto di climatizzazione invernale ed estiva in pompa di calore comprensivo di posa in opera di tubazioni e di unità interne (split)
- Posa in opera in copertura di profili metallici da fissare sul solaio della terrazza a tasca per ridistribuire sul solaio il carico del gruppo frigo
- Installazione di nuovo gruppo frigo (dimensioni H143 x P32 x L94, peso 144 kg) da installare in copertura (all'interno della terrazza a tasca)
- Realizzazione di struttura metallica leggera di protezione del gruppo frigo posizionato all'interno della terrazza a tasca

*PROCEDURE:*

- Per il montaggio delle canalizzazioni dell'impianto elettrico a parete e a soffitto, per lo staffaggio a parete delle tubazioni dell'impianto di climatizzazione e per il montaggio delle unità interne (split) a parete, si dovrà far uso di trabattelli
- Per le lavorazioni eseguite all'interno del fabbricato con piano di lavoro superiore a ml 2,00 di altezza dal piano del pavimento interno, sarà obbligatorio l'impiego di trabattello, completo di parapetti anticaduta su tutti i lati e di ogni altro dispositivo di sicurezza anticaduta previsto dal libretto di montaggio ed uso

- **E' vietato l'uso di scale a pioli per i lavori di installazione dell'impianto elettrico ed idrotermosanitario**
- **Per l'accesso degli addetti ai lavori alla terrazza a tasca in copertura, necessario per il montaggio dell'unità frigo esterna e delle strutture metalliche complementari (mediante accesso da lucernario e scala a pioli interna, e transito in copertura mediante ancoraggio a dispositivi d'ancoraggio singoli in copertura - vedi Elaborato Tecnico della Copertura in dotazione al fabbricato), gli addetti ai lavori dovranno preventivamente indossare DPI di III categoria (imbracatura, moschettoni, doppio cordino da 2 ml con assorbitore di energia)**

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

- Impalcati su cavalletti
- Trabattelli
- **DPI di III categoria (e formazione obbligatoria al loro uso da parte degli interessati alle lavorazioni in copertura)**

**MISURE DI COORDINAMENTO:**

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno di uno stesso locale durante i lavori di installazione dell'impianto elettrico**
- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno di uno stesso locale durante i lavori di installazione dell'impianto idrotermosanitario**
- **Divieto di esecuzione contemporanea sulla terrazza a tasca in copertura delle opere di carpenteria metallica con quelle impiantistiche per l'installazione del gruppo frigo**

**TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:**

- Layout di cantiere

- <b>RIMONTAGGIO FINESTRE E PERSIANE</b>
--

**SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- Rimontaggio n. 2 persiane in legno su prospetto posteriore edificio
- Installazione nuove finestre in alluminio e vetro

**PROCEDURE:**

- In primo luogo sarà eseguito il rimontaggio delle persiane in legno
- **Obbligo utilizzo DPI III categoria per rimontaggio persiane in legno, con fissaggio della fune di ritenuta ad un solido ancoraggio interno al fabbricato, in modo da lavorare "in trattenuta" con i piedi dell'operatore sul piano di calpestio interno**
- Successivamente saranno installate le nuove finestre

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

- DPI anticaduta III categoria per rimontaggio persiane in legno

**MISURE DI COORDINAMENTO:**

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni nei locali interessati dall'installazione di persiane e finestre**

**TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:**

- Layout di cantiere

- <b>MONTAGGIO INCASTELLATURA METALLICA E CABINA ASCENSORE ESTERNA</b>
--

**SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- Realizzazione di incastellatura per ascensore con profili metallici verticali e trasversali in acciaio verniciato

- Installazione di cabina ascensore interna comprensiva di porte scorrevoli alla partenza ed al piano e di motorizzazione
- Tamponatura della struttura metallica esterna con pannelli di lamiera metallica verniciata alternati a pannellature vetrate e copertura in lamiera metallica verniciata

**PROCEDURE:**

- Preventiva installazione di ponteggio metallico esterno per montaggio struttura, cabina ascensore e motorizzazione
- Montaggio struttura incastellatura metallica
- Montaggio cabina ascensore
- Motorizzazione ascensore
- Completamento struttura ascensore con tamponamenti esterni e copertura
- **Il parapetto normale anticaduta in legno precedentemente fissato sull'interno dell'accesso al vano ascensore al piano primo, potrà essere rimosso solo dopo l'avvenuta installazione della porta di accesso al piano primo del nuovo ascensore, in modo da evitare il rischio di caduta accidentale di persone all'interno del pozzo ascensore prima del completamento del nuovo impianto ascensore**

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

- Ponteggio metallico esterno
- Parapetto normale anticaduta in legno fissato sull'interno dell'accesso all'ascensore alla quota del piano primo

**MISURE DI COORDINAMENTO:**

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni nell'area di cantiere esterna durante la realizzazione dell'incastellatura e dell'intero impianto ascensore**
- **Divieto di rimozione del parapetto normale anticaduta in legno precedentemente fissato sull'interno dell'accesso al vano ascensore al piano primo, in modo da evitare il rischio di caduta accidentale di persone all'interno del pozzo ascensore prima del completamento del nuovo impianto ascensore**
- **TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:**
  - Layout di cantiere

**LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHIO DI INVESTIMENTO PER CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO**

- |   |
|---|
| - ALLESTIMENTO/DISALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE |
|---|

**SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- Allestimento/disallestimento area di cantiere:
  - installazione e rimozione box di cantiere
  - installazione e rimozione della recinzione di cantiere in pannelli metallici prefabbricati e pannellature in legno OSB
- Delimitazione provvisoria dell'area di lavoro mediante l'impiego di transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- **Temporanea sospensione di ogni lavorazione esterna e del passaggio di persone all'interno dell'area di cantiere esterna durante le manovre di carico/scarico/sollevamento di materiali e attrezzature e durante il montaggio/smontaggio della recinzione**

**PROCEDURE:**

- Installazione di segnaletica di pericolo

- Delimitazione provvisoria dell'area di lavoro su zone pedonali e carrabili pubbliche mediante l'impiego di transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Temporanea sospensione di ogni lavorazione esterna e del passaggio di persone all'interno dell'area di cantiere esterna durante le manovre di carico/scarico/sollevamento di materiali e attrezzature e durante il montaggio/smontaggio della recinzione

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Durante l'allestimento/disallestimento del cantiere, delimitazione e segnalazione provvisoria delle aree esterne (con divieto di accesso ai non addetti a tale fase lavorativa), da eseguire mediante l'uso di transenne e nastro in pvc bianco-rosso
- Installazione di idonea segnaletica diurna

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Divieto di contemporaneità dell'allestimento dell'area di cantiere con altre fasi di lavoro.
- Divieto di contemporaneità tra le fasi che prevedono il carico/scarico di materiali con altre lavorazioni eseguite a terra o comunque nell'area di proiezione orizzontale dei carichi sospesi.
- Delimitazione e segnalazione preventiva delle aree di lavoro con rischio di caduta di materiali dall'alto.

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGI ESTERNI</b></li> <li>- <b>MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGIO PER INTERNI A PLATEA</b></li> </ul> |
|--|

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Installazione di ponteggio metallico per esterni con dotazione di argano elettrico. Il ponteggio sarà eseguito in due fasi:
  1. Montaggio (e successivo smontaggio) di ponteggio per esterni per apertura varco in facciata al livello del piano primo e per l'esecuzione delle opere interne;
  2. Montaggio (e successivo smontaggio) di ponteggio per esterni per la realizzazione dell'incastellatura metallica e montaggio della cabina ascensore (da eseguire dopo l'esecuzione della platea di fondazione dell'ascensore)
- Installazione di ponteggio metallico a platea per interni, da realizzare all'interno del vano scale per l'esecuzione di stonacature, intonacature e tinteggiature

#### *PROCEDURE:*

- Preventiva installazione di cartellonistica segnaletica di pericolo ai bordi dell'area di montaggio del ponteggio
- La zona dell'area di cantiere interessata dal montaggio/smontaggio del ponteggio dovrà essere preliminarmente delimitata con transenne e/o nastro bianco-rosso, per evitare il rischio di accesso di altri addetti ai lavori nella zona di montaggio
- Durante il montaggio/smontaggio del ponteggio metallico esterno dovrà essere sospesa qualunque altra lavorazione sull'esterno del fabbricato
- Sospensione del passaggio di persone lungo le scale durante il montaggio del ponteggio a platea interno
- Per l'installazione/smontaggio del ponteggio sia interno che esterno è richiesta la redazione preventiva del P.I.M.U.S. da parte della ditta installatrice.



- Necessario verificare preventivamente dal libretto ministeriale del ponteggio, se la tipologia di montacarichi elettrico da installare sul ponteggio metallico esterno richieda il progetto strutturale del ponteggio stesso.

#### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

- Transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Cartelli segnaletici di pericolo e divieto di accesso

#### MISURE DI COORDINAMENTO:

- All'esterno:
  1. Preventiva delimitazione e segnalazione delle aree sottostanti le zone di lavoro in elevazione, al fine di evitare il rischio di investimento per caduta di materiali dall'alto, sia prima dell'inizio del montaggio dei ponteggi che prima dell'inizio dello smontaggio dei ponteggi.
  2. Divieto di esecuzione contemporanea di ogni altra lavorazione durante la fase di montaggio/smontaggio dei ponteggi.
- All'interno
  1. Delimitazione e segnalazione preventive dell'area di lavoro interessata dall'impiego del ponteggio a platea, da realizzare con nastro bianco-rosso, al fine di evitare l'ingresso di persone non addette a quella lavorazione all'interno dei locali interessati dai lavori in elevazione.
  2. Durante il montaggio/smontaggio del ponteggio a platea interno, dovrà essere vietata qualunque altra lavorazione contemporanea ed anche il semplice passaggio di persone, in modo da evitare il rischio di investimento di persone per caduta di materiali dall'alto: a tal proposito i locali interessati dovranno essere preventivamente delimitati ed idoneamente segnalati in modo da evitare l'accesso di altre persone non addette a quella specifica lavorazione.

#### TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:

- Layout di cantiere

#### - **DEMOLIZIONI E SMONTAGGI:**

- **REALIZZAZIONE TRACCE E SFONDI**
- **DEMOLIZIONE TRAMEZZI**
- **DEMOLIZIONE INTONACI**
- **SMONTAGGIO PERSIANE IN LEGNO**
- **SMONTAGGIO BALAUSTRATA METALLICA SCALE E PIANEROTTOLI**

#### SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

- Apertura varco in facciata (demolizione parapetto finestra), da eseguire dopo il montaggio del ponteggio perimetrale esterno
- Realizzazione di tracce e sfondi a parete e a soffitto
- Demolizione di tramezzi in muratura di laterizio
- Demolizione localizzata di intonaci a parete e a soffitto
- Smontaggio balaustra metallica scale interne
- Smontaggio persiane

#### PROCEDURE:

- Utilizzo di ponteggio esterno per demolizione parapetto finestra in modo da evitare il rischio di caduta di materiali dall'alto
- L'area sottostante la zona di smontaggio delle balaustre metalliche delle scale dovrà essere preventivamente segnalata e delimitata con nastro bianco-rosso per impedire l'accesso di altri addetti ai lavori, potenzialmente esposti alla caduta di materiali dall'alto

- Lo smontaggio delle persiane in legno dovrà essere eseguito dopo l'installazione del ponteggio metallico esterno
- **Dovrà essere vietato l'accesso ai non addetti alle demolizioni all'interno dei locali interessati dalla demolizione degli intonaci e delle tramezzature interne in laterizio, e dall'esecuzione di tracce e sfondi in elevazione**

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Ponteggio metallico esterno
- Ponteggio a platea per interni
- Transenne e nastro bianco-rosso
- Cartelli segnaletici di pericolo e divieto di accesso

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni ai piani durante l'esecuzione di demolizioni o smontaggi**
- **Obbligo di montaggio immediato di parapetti normali anticaduta prefabbricati lungo le scale e pianerottoli, subito dopo la rimozione delle balaustre metalliche esistenti, per evitare il rischio di caduta dall'alto di persone**
- **Obbligo installazione di parapetto normale anticaduta in legno da fissare sull'interno del nuovo varco aperto in facciata, da realizzare prima dello smontaggio del ponteggio metallico esterno**

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>REALIZZAZIONE TRAMEZZI IN MURATURA DI LATERIZIO</b></li> <li>- <b>REALIZZAZIONE INTONACATURE INTERNE</b></li> <li>- <b>REALIZZAZIONE TINTEGGIATURE INTERNE</b></li> </ul> |
|---|

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Realizzazione di divisori interni in muratura di laterizio forato
- Rifacimento intonaci interni a parete e a soffitto ai piani terra, ammezzato e primo
- Rifacimento intonaci interni lungo le pareti e soffitti del vano scale
- Realizzazione tinteggiature interne ai piani terra, ammezzato e primo
- Realizzazione tinteggiature lungo le pareti e soffitti del vano scale

*PROCEDURE:*

- **L'area sottostante la zona di lavoro all'interno del vano scale dovrà essere preventivamente segnalata e delimitata con nastro bianco-rosso per impedire l'accesso di altri addetti ai lavori, potenzialmente esposti alla caduta di materiali dall'alto**
- **Durante la fase di realizzazione di nuovi divisori interni in muratura, dovrà essere vietata l'esecuzione di ogni altra lavorazione all'interno del medesimo locale**
- **Durante la fase di realizzazione di nuovi intonaci, dovrà essere vietata l'esecuzione di ogni altra lavorazione all'interno del medesimo locale**
- **Durante la fase di realizzazione delle tinteggiature, dovrà essere vietata l'esecuzione di ogni altra lavorazione all'interno del medesimo locale**

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Nastro bianco-rosso
- Cartelli segnaletici di pericolo e divieto di accesso

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Divieto di esecuzione contemporanea di lavorazioni all'interno di uno stesso locale durante la realizzazione delle tramezzature o delle intonacature o delle tinteggiature**

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno del vano scale durante la realizzazione di intonacature e tinteggiature**

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- <b>INSTALLAZIONE NUOVA BALAUSTRATA METALLICA SCALE E PIANEROTTOLI</b>
---

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Installazione di nuova balaustra metallica per rampe scala interna e pianerottoli

*PROCEDURE:*

- **L'area sottostante la zona di lavoro all'interno del vano scale dovrà essere preventivamente segnalata e delimitata con nastro bianco-rosso per impedire l'accesso di altri addetti ai lavori, potenzialmente esposti alla caduta di materiali dall'alto**

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Nastro bianco-rosso
- Cartelli segnaletici di pericolo e divieto di accesso

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni lungo le scale e pianerottoli interni durante la fase di rimontaggio delle nuove balaustre metalliche**

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- <b>MONTAGGIO IMPIANTI (INTERNI ED IN COPERTURA)</b>
---

- <b>MONTAGGIO STRUTTURA DI SOSTEGNO E DI COPERTURA DEL GRUPPO FRIGO ESTERNO</b>
--

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Realizzazione di nuovo impianto elettrico interno (con passaggio cavi in canaletta esterna) - compreso installazione caldaacqua elettrico - e per ascensore
- Realizzazione di nuovo impianto idrosanitario per bagni e cucina, comprensivo di stesura nuove tubazioni di adduzione dell'acqua e di scarico, e della posa in opera di nuovi apparecchi idrosanitari
- Realizzazione di nuovo impianto di climatizzazione invernale ed estiva in pompa di calore comprensivo di posa in opera di tubazioni e di unità interne (split)
- Posa in opera in copertura di profili metallici da fissare sul solaio della terrazza a tasca per ridistribuire sul solaio il carico del gruppo frigo
- Installazione di nuovo gruppo frigo (dimensioni H143 x P32 x L94, peso 144 kg) da installare in copertura (all'interno della terrazza a tasca)
- Realizzazione di struttura metallica leggera di protezione del gruppo frigo posizionato all'interno della terrazza a tasca

*PROCEDURE:*

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno dei locali, durante la fase di installazione degli impianti**
- **Alternanza degli impiantisti elettrici e termoidraulici all'interno di uno steso locale, per evitare interferenze: le suddette lavorazioni non potranno essere eseguite contemporaneamente tra di loro né in contemporaneità con altre lavorazioni.**

- Durante le fasi di lavoro sopra indicate, dovrà essere sospesa qualunque altra lavorazione all'interno dell'appartamento, direttamente esposta al rischio di investimento di persone per eventuale caduta di materiali dall'alto.
- L'impresa affidataria dovrà preventivamente delimitare i locali all'interno dei quali saranno svolte le lavorazioni con rischio di caduta di materiali dall'alto, al fine di evitare il passaggio di operai nell'area adiacente o sottostante.
- Temporanea sospensione di altre lavorazioni all'interno di locali interessati da operazioni di sollevamento o calo di materiali e attrezzature (split, scaldabagno, etc.)
- Divieto di contemporanea esecuzione in coperture di altre lavorazioni durante la fase di installazione del gruppo frigo
- Mantenere contatto visivo con l'area di deposito in copertura del gruppo frigo e degli altri elementi movimentati mediante l'autogru

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Informazione preventiva

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno di uno stesso locale durante i lavori di installazione dell'impianto elettrico
- Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno di uno stesso locale durante i lavori di installazione dell'impianto idrotermosanitario
- Divieto di esecuzione contemporanea sulla terrazza a tasca in copertura delle opere di carpenteria metallica con quelle impiantistiche per l'installazione del gruppo frigo
- Divieto di esecuzione di ogni altra lavorazione o passaggio di persone nell'area di cantiere esterna durante la movimentazione aerea di macchine e attrezzature da depositare all'interno della terrazza a tasca in copertura

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- <b>RIMONTAGGIO FINESTRE E PERSIANE</b>
--

*SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Rimontaggio n. 2 persiane in legno su prospetto posteriore edificio
- Installazione nuove finestre in alluminio e vetro

*PROCEDURE:*

- In primo luogo sarà eseguito il rimontaggio delle persiane in legno
- Successivamente saranno installate le nuove finestre

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Informazione preventiva

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno dell'area di cantiere esterna al piede del fabbricato durante il rimontaggio di persiane e finestre
- Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni nei locali interessati dall'installazione di persiane e finestre

*TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

- <b>MONTAGGIO INCASTELLATURA METALLICA E CABINA ASCENSORE ESTERNA</b>
--

**SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- Realizzazione di incastellatura per ascensore con profili metallici verticali e trasversali in acciaio verniciato
- Installazione di cabina ascensore interna comprensiva di porte scorrevoli alla partenza ed al piano e di motorizzazione
- Tamponatura della struttura metallica esterna con pannelli di lamiera metallica verniciata alternati a pannellature vetrate e copertura in lamiera metallica verniciata

**PROCEDURE:**

- Preventiva installazione di ponteggio metallico esterno per montaggio struttura, cabina ascensore e motorizzazione
- Montaggio struttura incastellatura metallica
- Montaggio cabina ascensore
- Motorizzazione ascensore
- Completamento struttura ascensore con tamponamenti esterni e copertura

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

- Transenne metalliche e nastro bianco-rosso
- Cartelli segnaletici di divieto di accesso

**MISURE DI COORDINAMENTO:**

- **Divieto di esecuzione contemporanea di altre lavorazioni nell'area di cantiere esterna durante la realizzazione dell'incastellatura e dell'intero impianto ascensore**

**TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:**

- Layout di cantiere

## **RISCHI DERIVANTI DA DEMOLIZIONI**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>DEMOLIZIONE TRAMEZZATURE INTERNE</b></li><li>- <b>DEMOLIZIONE INTONACI INTERNI</b></li><li>- <b>DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E MASSETTO SOTTOSTANTE</b></li><li>- <b>REALIZZAZIONE DI TRACCE E SFONDI PER IMPIANTI</b></li></ul> |
|---|

**SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Le opere di demolizione, per il seguente progetto, riguardano in particolare la demolizione di alcuni tramezzi interni (compreso il taglio a forza per l'apertura di nuove porte interne), la spicconatura degli intonaci e la realizzazione di tracce e sfondi per impianti.

Tali opere potranno avere inizio solo dopo l'avvenuto allestimento dell'area di cantiere.

Sarà necessario comunque bagnare le macerie durante le opere di demolizione per evitare la dispersione di polveri nelle aree adiacenti.

- Demolizione di tramezzature interne e taglio a forza per l'apertura di nuove porte, da eseguire con l'ausilio di ponti su cavalletti di altezza inferiore a m 2,00 da terra
- Spicconatura intonaci su pareti e soffitti interni, da eseguire con l'ausilio di ponti su cavalletti di altezza inferiore a m 2,00 da terra e mediante l'impiego di trabattelli (per le lavorazioni a soffitto)
- Spicconatura intonaci su pareti e soffitti interni del vano scale, da eseguire con l'ausilio di ponteggi a platea per interni
- Demolizione della pavimentazione del piano primo, compresa la rimozione del massetto sottostante

- Realizzazione di tracce e sfondi per impianti, da eseguire con l'ausilio di ponti su cavalletti di altezza inferiore a m 2,00 da terra e mediante l'impiego di trabattelli (per le lavorazioni a soffitto)

#### *PROCEDURE:*

- Prima dell'inizio delle demolizioni sopra descritte, dovranno essere installati i ponti su cavalletti ed i trabattelli (per la spicconatura degli intonaci e la realizzazione di tracce e sfondi da eseguire a soffitto) al livello dei piani terra, ammezzato e primo.
- Prima dell'inizio delle demolizioni all'interno del vano scale, dovranno essere installati i ponteggi per interni a platea (per la spicconatura degli intonaci e la realizzazione di tracce e sfondi da eseguire a soffitto).
- Le demolizioni delle murature procederanno con regolarità dall'alto verso il basso.
- Prima di iniziare qualunque fase di demolizione dovrà essere chiuso l'accesso al fabbricato e dovrà essere installata idonea segnalazione di divieto di accesso per chiunque all'interno del fabbricato fino al termine delle fasi di demolizione.
- Durante le fasi di lavoro sopra indicate, dovrà essere sospesa qualunque altra lavorazione all'interno del fabbricato, direttamente esposta al rischio potenziale di investimento di persone per eventuale caduta di materiali dall'alto.
- Le suddette lavorazioni non potranno essere eseguite contemporaneamente tra di loro né in contemporaneità con altre lavorazioni.
- L'impresa affidataria dovrà preventivamente delimitare i locali all'interno dei quali saranno svolte le lavorazioni con rischio di caduta di materiali dall'alto, al fine di evitare il passaggio di operai nell'area sottostante.
- In particolare, durante l'esecuzione delle demolizioni e del taglio a forza dei tramezzi DOVRÀ ESSERE VIETATA la contemporanea esecuzione di qualunque altra lavorazione all'interno del fabbricato.
- Temporanea sospensione di altre lavorazioni all'interno di locali interessati da operazioni di sollevamento o calo di materiali e attrezzature, o interessate da esecuzione di lavori in elevazione.

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Delimitazione e segnalazione preventiva dei locali con rischio di investimento per caduta di materiali dall'alto durante le demolizioni.
- Utilizzo di nastro bianco-rosso per evidenziare il divieto di accesso temporaneo al fabbricato, fino al termine di ciascuna singola fase di demolizione.
- Segnalare il divieto di accesso al fabbricato durante l'esecuzione delle demolizioni interne, con divieto assoluto di contemporaneità con qualunque altra fase lavorativa.

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Temporanea sospensione di altre lavorazioni all'interno di locali interessati da operazioni di sollevamento o calo di materiali, macchine e attrezzature, o interessate da esecuzione di lavori in elevazione.
- Temporanea sospensione di altre lavorazioni all'interno del fabbricato durante l'esecuzione delle demolizioni e delle opere complementari alle stesse (montaggio/smontaggio ponti su cavalletti e trabattello).
- Delimitazione e segnalazione preventiva dei locali con rischio di caduta di materiali dall'alto durante le demolizioni
- Segnalare il divieto di accesso all'interno dei locali interessati dal montaggio/smontaggio di trabattelli/ponti su cavalletti e durante l'esecuzione delle demolizioni interne, con divieto assoluto di contemporaneità con qualunque altra fase lavorativa all'interno del fabbricato, mediante l'utilizzo di nastro bianco-rosso da apporre sugli ingressi alle stanze oggetto di demolizioni.

#### *TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:*

- Layout di cantiere

## **LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE**

- **MANOVRE PER L'INGRESSO E L'USCITA DEGLI AUTOMEZZI DALL'AREA DI CANTIERE**
- **CARICO E SCARICO/MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI, MACCHINARI, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE**
- **SCAVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA FONDAZIONE DELL'ASCENSORE**

### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Disposizione logistica di cantiere, accessi e viabilità come previsto dal layout allegato
- Per il carico/scarico di materiali/attrezzature le imprese esecutrici dovranno parcheggiare il proprio automezzo in strada nelle apposite aree dedicate delimitate da transenne metalliche e nastro bianco-rosso (vedi layout cantiere)
- Ingresso ed uscita di un miniescavatore dall'area di cantiere per la realizzazione dello scavo di fondazione dell'ascensore

### *PROCEDURE:*

- Per il carico/scarico di materiali/attrezzature le imprese esecutrici dovranno parcheggiare il proprio automezzo in strada nelle apposite aree dedicate delimitate da transenne metalliche e nastro bianco-rosso (vedi layout cantiere)
- **Le manovre di ingresso ed uscita degli automezzi dovranno essere eseguite previa delimitazione dell'area di manovra e sosta con transenne e/o nastro bianco-rosso e con l'aiuto di un moviere messo a disposizione dall'impresa appaltatrice affidataria**, al fine di evitare il rischio di investimento di personale all'opera nel cantiere o di persone non addette ai lavori, e di interferenze con la pubblica viabilità.
- **Esecuzione di manovre di carico/scarico e movimentazione di materiali, macchine e attrezzature con l'aiuto di un moviere** messo a disposizione dall'impresa appaltatrice affidataria.
- L'ingresso/uscita ed il transito del miniescavatore nell'area di cantiere dovranno essere presidiati da un moviere

### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Allestimento dell'area di cantiere secondo quanto previsto dal layout di cantiere
- Delimitazione dell'area di cantiere con pannelli metallici prefabbricati
- **Installazione di idonea segnaletica stradale lungo la pubblica strada** (rallentare, ingresso/uscita automezzi)
- **Le manovre di ingresso ed uscita degli automezzi dovranno essere eseguite previa delimitazione dell'area di manovra e sosta con transenne e/o nastro bianco-rosso e con l'aiuto di un moviere messo a disposizione dall'impresa appaltatrice affidataria**, al fine di evitare il rischio di investimento di personale all'opera nel cantiere o di persone non addette ai lavori, e di interferenze con la pubblica viabilità.
- **Esecuzione di manovre di carico/scarico e movimentazione di materiali, macchine e attrezzature con l'aiuto di un moviere** messo a disposizione dall'impresa appaltatrice affidataria.
- **Delimitazioni aree di carico e scarico con transenne metalliche e nastro bianco-rosso.**

### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Esecuzione di manovre di ingresso ed uscita degli automezzi dall'area di cantiere con l'aiuto di un moviere messo a disposizione dall'impresa appaltatrice affidataria**
- **Temporanea sospensione di altre lavorazioni all'interno dell'area di cantiere, durante la fase di scavo con miniescavatore**
- **Le manovre di carico/scarico e movimentazione di materiali, macchine e attrezzature dovranno sempre essere eseguite sotto il presidio di un moviere**
- **Delimitazione preventiva delle aree interessate da manovre di carico/scarico e sollevamento o calo di materiali, macchine e attrezzature, mediante l'installazione di recinzione in transenne metalliche e nastro bianco-rosso.**

#### TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI:

- Layout di cantiere

### **LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHIO DI INCENDIO**

- **REALIZZAZIONE DI IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO**
- **PULIZIA E TRATTAMENTO RIVESTIMENTO SCALE E PIANEROTTOLLI**

#### *SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:*

- Uso saldatrice per tubazioni dell'impianto idrotermosanitario
- Uso di cannello a gas
- Pulizia e trattamento del rivestimento in travertino di scale e pianerottoli, mediante utilizzo di solventi
- **Dotazione continua sul posto di lavoro di estintori a polvere**
- **Aerazione naturale continua dei locali di lavoro, al fine di evitare la concentrazione di vapori potenzialmente infiammabili**
- **Divieto di esecuzione contemporanea all'interno del fabbricato di lavori che prevedano l'impiego di saldatrice e di cannello a gas con i lavori di pulizia e trattamento delle scale**

#### *PROCEDURE:*

- Evitare di lasciare esposte al sole le bombole del gas e di avvicinarvisi con fiamme libere.
- L'impresa esecutrice dovrà garantire il corretto utilizzo delle attrezzature impiegate e che le medesime siano dotate di idonei dispositivi di sicurezza contro il rischio di incendio.
- L'impresa esecutrice dovrà garantire il corretto utilizzo dei prodotti (vernici) infiammabili, secondo quanto previsto dalle schede tecniche dei prodotti infiammabili utilizzati.
- Provvedere all'utilizzo di apparecchiature a norma, con messa a terra dell'apparecchiatura elettrica
- Consultare le schede tecniche di sicurezza di prodotti infiammabili
- Sarà comunque sempre obbligatorio indossare idonei DPI di protezione
- **Provvedere affinché in prossimità dei posti di saldatura e dei locali di lavoro siano sempre presenti estintori antincendio, pronti per l'uso in caso di necessità.**
- **Aerazione naturale continua dei locali di lavoro, al fine di evitare la concentrazione di vapori potenzialmente infiammabili**
- **Divieto di esecuzione contemporanea all'interno del fabbricato di lavori che prevedano l'impiego di saldatrice e di cannello a gas con i lavori di pulizia e trattamento delle scale**

#### *MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- **Impiego di bombole del gas dotate di idonee valvole di sicurezza, cannelli e regolatori di pressione contro il rischio di esplosione ed incendio**
- Utilizzo di apparecchiature a norma (saldatrice) con messa a terra dell'apparecchiatura elettrica
- **Dotazione di estintori antincendio a fianco delle postazioni di lavoro, da tenere a portata di mano**
- **Divieto di esecuzione dei lavori sopra indicati senza che sia presente un altro lavoratore all'interno del fabbricato**
- Uso di specifici DPI di protezione
- Aerazione naturale locali

#### *MISURE DI COORDINAMENTO:*

- **Temporanea sospensione di altre lavorazioni in uno stesso locale durante l'utilizzo del cannello a gas e della saldatrice.**
- **Divieto di esecuzione contemporanea all'interno del fabbricato di lavori che prevedano l'impiego di saldatrice e di cannello a gas con i lavori di pulizia e trattamento delle scale**



- Divieto assoluto di contemporaneità tra lavorazioni che prevedono l'impiego del cannello a gas e della saldatrice con altre che prevedono l'impiego di vernici (o altri prodotti) infiammabili.

## **LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>DEMOLIZIONI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI</u></li> <li>- <u>DEMOLIZIONE INTONACI INTERNI</u></li> <li>- <u>DEMOLIZIONE MURATURE INTERNE</u></li> <li>- <u>REALIZZAZIONE TRACCE E SFONDI PER IMPIANTI</u></li> <li>- <u>RIFACIMENTO IMPIANTO ELETTRICO</u></li> <li>- <u>RIFACIMENTO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO</u></li> <li>- <u>SCAVO PER REALIZZAZIONE FONDAZIONE ASCENSORE</u></li> <li>- <u>MONTAGGIO INCASTELLATURA METALLICA E CABINA ASCENSORE ESTERNA</u></li> </ul> |
|--|

### ***SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:***

- Prima di iniziare le demolizioni interne e la realizzazione di tracce e sfondi, l'impresa affidataria dovrà provvedere al distacco completo della fornitura di energia elettrica all'interno della proprietà fin dal contatore Enel, in modo da assicurare che non ci siano cavi elettrici sottotensione all'interno delle murature e solai interni.
- Prima di eseguire lo scavo esterno per la realizzazione della fondazione del nuovo ascensore, l'impresa dovrà verificare il passaggio della linea elettrica interrata pubblica, in modo da evitare d'intercettare ed eventualmente tranciare accidentalmente i cavi elettrici interrati, che dovranno essere preventivamente spostati

### ***PROCEDURE:***

- Prima dell'inizio dei lavori, eseguire la disattivazione dell'impianto elettrico esistente mediante distacco dal contatore Enel generale: il distacco dovrà essere eseguito da tecnico impiantista elettrico abilitato.
- Prima di eseguire lo scavo esterno per la realizzazione della fondazione del nuovo ascensore, l'impresa dovrà verificare il passaggio della linea elettrica interrata pubblica, in modo da evitare d'intercettare ed eventualmente tranciare accidentalmente i cavi elettrici interrati, che dovranno essere preventivamente spostati
- Prima dell'inizio delle lavorazioni, l'impresa affidataria dovrà inoltre verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici eventualmente presenti sottotraccia o in superficie lungo le pareti o il solaio interpiano in comune con l'unità immobiliare sottostante (Bar "Moderno"), eseguita da impiantista abilitato dotato di idonei strumenti di rilevamento di impianti elettrici attivi ed eventualmente provvedere al loro sezionamento ad opera di tecnico elettricista abilitato.

### ***MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:***

- Prima dell'inizio dei lavori, eseguire la disattivazione dell'impianto elettrico esistente mediante distacco dal contatore Enel generale.

### ***MISURE DI COORDINAMENTO:***

- La gestione del contatore Enel sarà a carico dell'impresa affidataria principale di riferimento: il datore di lavoro dell'impresa affidataria sarà pertanto il responsabile della gestione del contatore Enel generale, la cui nicchia dovrà rimanere costantemente chiusa a chiave.

## **RISCHIO RUMORE**

### ***SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:***

- Per quel che riguarda l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore impiegato nel cantiere, si è fatto riferimento sia ai tempi di esposizione che ai livelli di rumore standard individuati dalla pubblicazione degli studi del Comitato Paritetico Territoriale (CPT) della Provincia di Torino, la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

- Sulla base delle analisi preliminari delle fasi lavorative è stato stimato il livello di esposizione medio dei lavoratori operanti nel cantiere, sia quotidiano che settimanale

#### PROCEDURE:

#### Valutazione preventiva del rischio rumore

##### A) Premessa

Si procede alla valutazione dell'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore con riferimento al cantiere in oggetto.

A tale proposito si fa riferimento ai livelli di rumore proposti nel convegno "dBA Rumore e Vibrazioni - Valutazione, prevenzione e bonifica in ambiente di lavoro - Modena, 20/22 ottobre 1994" di cui si riporta uno stralcio limitato alle attività, lavorazioni o attrezzature presenti sul cantiere in esame.

I valori sotto esposti possono essere considerati accettabili anche perché del tutto confrontabili con i dati proposti dal Gruppo di Coordinamento Sicurezza della Regione Toscana e da dati rilevabili in letteratura.

##### B) Livelli di rumore presi a riferimento

**Tabella 1: Esempi di Laeq in posizione operatore riscontrati su macchine edili.**

Macchina	Min.	Leq in dBA più frequenti	Max.
autocarro	63,7	78,0 - 81,0	82,1
escavatore	68,7	83,0 - 84,0	92,2
autogru	76,8	81,0 - 83,0	86,0
betoniera a bicchiere	77,3	81,0 - 82,0	86,0
autobetoniera	82,0	84,0 - 86,0	82,8
pompa calcestruzzo	77,2	84,0 - 86,0	89,0
gruppo elettrogeno	72,4	80,0 - 90,0	98,9
sega circolare	85,5	95,8 - 98,0	101,8
flessibile	92,0	98,0 - 102,0	106,4
martello elettrico	94,1	98,0 - 102,0	104,0
martello pneumatico	97,7	100,0 - 105,0	112,0
cannello per saldatura	79,9		91,1

**Tabella 2: Esempi di Laeq di lavorazioni tipiche di cantieri edili.**

ATTIVITÀ	Min.	Leq in dBA	Max.
<i>Lavorazioni più frequenti</i>			
<b>COSTRUZIONI</b>			
montaggio/smontaggio ponteggi	74,3	77,0 - 78,0	79,9
allestimento armature in ferro	75,8	80,0 - 82,0	92,4
legatura	68,7		74,3
casseratura	80,3	82,0 - 84,0	86,3
allestimento armature in legno	78,1	85,0 - 86,0	86,8
getti	82,0	85,0 - 87,0	88,0
posa mattoni	68,2	78,0 - 80,0	83,8
carico/scarico manuale macerie	71,9	82,0 - 86,0	87,8
intonacatura manuale	63,2	71,0 - 73,0	82,9
posa pavimenti manuale	71,4		87,3
posa in opera prefabbricato	78,4	79,0 - 81,0	82,2
<b>INFRASTRUTTURE</b>			
scavo meccanico (assistenza a terra)	78,2	80,5 - 81,5	82,7
posa manufatti	72,5	75,0 - 76,0	78,4
rivestimento (murature)	80,3		83,8
<b>GENERALI</b>			
trasferimenti attrezzature/materiali	67,7	79,0 - 82,0	86,7
pulizie cantiere	64,0	70,0 - 72,0	72,7
rumore di fondo	59,0		71,5

**Tabella 3: Esempi medi in mansioni tipiche in cantieri edili.**

ATTIVITÀ mansione	Min.	Leq in dBA più frequenti	Max.
<b>COSTRUZIONI</b>			
capocantiere	80,5	82,0 - 84,0	86,4
Addetto betonaggio	81,0	81,0 - 81,8	81,8
conduttore macchine operatrici	81,0	82,0 - 86,0	87,8
carpentiere	83,8	84,0 - 87,0	87,4
muratore	79,2	82,0 - 85,5	86,3
manovale	76,8	84,0 - 89,0	94,5
elettricista/idraulico	70,8	79,0 - 80,0	91,2
riquadratore (intonaci industriali)	82,1	87,0	87,3
piastrellista	82,9		86,6
lattoniere		78,0	
Addetto impermeabilizzazioni	63,8		86,1
<b>INFRASTRUTTURE</b>			
autista autocarro	75,2	79,0 - 81,0	81,5
caposquadra scavi	79,7	80,0 - 83,0	83,7
conduttore macchine operatrici	79,9	82,0 - 92,0	96,2
manovale scavi	80,6	81,0 - 85,0	88,1
carpentiere	78,2		84,1

#### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

##### Valutazione esposizione al rumore degli addetti

I criteri di quantificazione dei tempi di lavorazione non sono facilmente generalizzabili e diventano tanto più complessi quanto più ciascuna impresa occupa i propri operai in mansioni poco definite.

Si ritiene pertanto di dover proporre un livello di esposizione riferito alle giornate di maggiore esposizione che possono essere individuate:

- nella fase di posa in opera di pavimenti e rivestimento, con uso probabile di flessibile (98,0 - 102,0 dBA) e di taglia piastrelle (95,0 - 96,0 dBA);
- nella fase di esecuzione della demolizione degli intonaci e delle murature interne e durante l'esecuzione di tracce e sfondi per impianti e di demolizione dei pavimenti, durante le quali potrà essere fatto uso di un martello elettrico (98,0 - 102,0 dBA);

Le suddette fasi non dovranno essere eseguite contemporaneamente né tra loro né con altre lavorazioni.

Per le altre e più diffuse e frequenti lavorazioni si ritiene che le lavorazioni più gravose sotto questo aspetto possano prevedere l'uso delle seguenti attrezzature:

- taglia laterizi (clipper)
- flessibile
- martello elettrico
- sega da banco
- betoniera
- autobetoniera
- pompa calcestruzzo

Con riferimento alle tabelle proposte in precedenza si ha per ciascun mezzo considerato singolarmente:

Macchina	Min.	Leq in dBA	Max.
Taglia laterizi (clipper)	92,9	97,0 - 103,0	109,3
Flessibile	92,0	98,0 - 102,0	106,4
Martello elettrico	94,1	98,0 - 102,0	104,0
Betoniera	77,2	81,0 - 82,0	86,0
Sega da banco	85,5	95,0 - 98,0	101,8
Autobetoniera	82,0	84,0 - 86,0	82,8
Pompa calcestruzzo	77,2	84,0 - 86,0	89,0

Prendendo a riferimento i valori medi si ha un valore, in dBA, del Leq per ciascuna di esse:

- Taglia laterizi (clipper) 100,0

- Flessibile	100,0
- Martello elettrico	100,0
- Betoniera	81,5
- Sega da banco	96,5
- Autobetoniera	85,0
- Pompa calcestruzzo	85,0

Le macchine che verranno prevalentemente utilizzate (argano elettrico, betoniera, sega da banco) si trovano in ambiente esterno e comunque altre macchine quali trapani, taglia piastrelle, martello elettrico, flessibile e saldatrice anche se in ambiente interno, dovranno sempre essere utilizzate facendo uso di cuffie o tappi auricolari di protezione.

Per quanto riguarda l'utilizzo di trapani, saldatrici, flessibili e martelli elettrici o pneumatici per l'esecuzione di tracce e sfondi, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori ed il relativo uso di DPI (otoprotettori) saranno specificati in dettaglio nel POS dell'impresa esecutrice.

La sovrapposizione delle lavorazioni può comunque dar luogo ad un livello massimo di rumore superiore al livello di 85dBA, fissato dal D. Lgs. 81/2008, da cui discendono per gli appaltatori gli obblighi particolari previsti dallo stesso decreto, ed in particolare:

- sorveglianza sanitaria degli addetti;
- informazione degli addetti;
- imposizione dell'obbligo di uso di DPI: cuffie o inserti auricolari, a carico di tutti gli addetti;

I valori così stimati dovranno comunque essere confrontati con i livelli di rumore valutati nel documento redatto dall'impresa ai sensi del D.Lgs. 81/2008, in quanto la stima sopra riportata può essere influenzata dai tempi di esposizione degli addetti.

Per quanto concerne tutte le altre lavorazioni, ipotizzabili in relazione al cantiere specifico ed in relazione ai contenuti del presente piano, si ritiene di poter fondatamente affermare che i livelli di esposizione degli addetti saranno quelli riportati in tabella 3 prendendo in riferimento i valori medi, ossia valori rientranti nelle classi di esposizione 80-85 dBA, comportanti gli obblighi per i datori di lavoro già ricordati.

Svolgendosi la maggior parte delle lavorazioni non contemporaneamente, si ritiene che il livello di rumore all'esterno sia tale da non creare disturbo per le abitazioni confinanti.

A seconda delle lavorazioni previste nel POS e della valutazione del rumore, l'impresa dovrà comunque provvedere a proteggere le abitazioni confinanti a questo scopo riducendo le emissioni entro i limiti normativi per le zone abitate, oltre a rispettare le fasce orarie previste dai regolamenti locali per l'esecuzione di lavorazioni di cantiere rumorose.

Rimane comunque prescritto che, qualora si ritenesse indispensabile effettuare rilievi fonometrici, questi saranno a totale cura e spese dell'impresa appaltatrice dei lavori.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal coordinatore.

## **RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE**

### **- PULIZIA E TRATTAMENTO DEL RIVESTIMENTO SCALE IN TRAVERTINO**

#### **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

- E' possibile che la pulizia e trattamento del rivestimento in travertino di scale e pianerottoli sia eseguita facendo uso di prodotti contenenti solventi.

#### **PROCEDURE:**

- L'impresa esecutrice incaricata della pulizia e trattamento del rivestimento scale, nel caso sia previsto l'uso di solventi dovrà esplicitarlo nel POS, indicando l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico ed allegando le relative schede tecniche di sicurezza, con obbligo di attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche.

- Aerare costantemente i locali (favorendo le correnti d'aria) interessati dal trattamento.
- Eseguire la pulizia ed il trattamento facendo uso di appositi DPI di protezione per le vie respiratorie, per gli occhi e per la pelle.

*MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:*

- Aerazione continua dei locali (favorendo le correnti d'aria)
- Uso di appositi DPI di protezione per le vie respiratorie, per gli occhi e per la pelle.

*MISURE DI COORDINAMENTO:*

- Evitare temporaneamente l'esecuzione contemporanea di altre lavorazioni all'interno del fabbricato durante la fase di pulizia e trattamento del rivestimento scale.

**SEZIONE 4 - INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI****4.1 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI**

N°	FASE DI LAVORO	N° addetti	Durata (giorni)	uomini/giorno
	<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>			
1	Installazione recinzione e box di cantiere	3	0,5	1,5
2	Realizzazione impianto elettrico di cantiere; disattivazione impianto elettrico esistente interno	1	0,5	0,5
	<b>MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGI E OPERE PROVVISORIALI</b>			
3	Montaggio ponteggio per esterni (per apertura varco piano primo)	3	1	3
13	Puntellatura intradosso solaio piano primo dal piano terra e piano ammezzato (interno Bar "Moderno" presente al piano terra)	2	0,5	1,5
15	Rimozione puntellatura	2	0,5	1
22	Montaggio ponteggio interno (lungo le scale)	3	1	3
24	Smontaggio ponteggio interno (lungo le scale)	3	0,5	1,5
29	Smontaggio ponteggio per esterni (installato per apertura varco piano primo)	3	0,5	1,5
36	Installazione ponteggio metallico per esterni (per montaggio ascensore)	3	0,5	1,5
38	Smontaggio ponteggio metallico per esterni (installato per montaggio ascensore)	3	0,5	0,5
	<b>SMONTAGGI E DEMOLIZIONI</b>			
4	Demolizione parapetto in muratura finestra piano primo	2	1	2
5	Rimozione arredi esistenti e inferriata a protezione della porta comunicante con il Bar "Moderno" al piano terra	3	2	6
6	Demolizione pavimenti e sottofondi esistenti	4	4	16
7	Rimozione apparecchi sanitari esistenti	2	0,5	1
8	Demolizione rivestimenti in ceramica esistenti	1	0,5	0,5
9	Rimozione serramenti interni ed esterni (bussole in legno, finestre in legno e vetro, persiane prospetto posteriore)	2	1	2
10	Demolizione e taglio a forza di divisori interni in muratura di laterizio forato	2	1	2
11	Rimozione serranda metallica d'ingresso esistente	2	0,5	1
18	Esecuzione di tracce e sfondi per nuovo impianto elettrico ed idrotermosanitario	1	1	1
26	Rimozione balaustre metalliche di scale e pianerottoli	2	1	2
	<b>RICOSTRUZIONI (OPERE INTERNE)</b>			
12	Posa in opera r.e.s. e connettori metallici per consolidamento solaio piano primo	2	3	6
14	Consolidamento solaio piano primo mediante realizzazione di getto in cls alleggerito	3	1	3
16	Realizzazione tamponamenti in cartongesso per tamponamento n. 2 porte comunicanti con il Bar "Moderno" (n. 1 porta al piano terra e n. 1 porta al piano ammezzato)	1	1	1
17	Realizzazione nuovi tramezzi in foratelle di laterizio	2	3	6
21	Chiusura di tracce e sfondi per impianti	1	2	2
23	Riprese e realizzazione di nuovi intonaci interni a parete e a soffitto	2	5	10
25	Formazione di sottofondo per livellamento tracce eseguite e pavimento e realizzazione di massetti per nuova pavimentazione	2	4	8
27	Posa in opera nuove balaustre metalliche di scale e pianerottoli	3	4	12
28	Posa in opera nuova pavimentazione e nuovi rivestimenti in gres porcellanato	2	10	20
42	Posa in opera nuove bussole in legno per interni e ante in legno per armadio a muro al piano primo	2	2	4
43	Posa in opera nuove porte e finestre in alluminio e vetro	2	3	6
44	Rimontaggio persiane prospetto posteriore	2	0,5	1
45	Realizzazione di tinteggiature per pareti e soffitti interni	2	7	14
46	Trattamento di pulizia e ripristino del rivestimento in travertino esistente delle scale	2	3	6
	<b>IMPIANTI</b>			
19	Inizio realizzazione impianto elettrico interno	2	3	6
20	Inizio realizzazione impianto idrotermosanitario	2	2	4
31	Spostamento corrugati cavi elettrici interrati esterni (zona scavo per nuovo ascensore)	2	2	4
34	Prosecuzione impianto elettrico	2	5	10
35	Prosecuzione impianto idrotermosanitario	2	5	10
39	Completamento impianto elettrico	2	5	10
41	Completamento impianto idrotermosanitario	3	5	15
	<b>SCAVI E RICOSTRUZIONI (ESTERNO)</b>			
30	Taglio soletta in cls esterna e scavo a sezione obbligata e ristretta (per alloggiamento platea di fondazione dell'ascensore esterno)	2	1	2

32	Spostamento tubazione interrata per scarichi acque piovane (zona scavo per nuovo ascensore)	2	2	4
33	Realizzazione di platea di fondazione per ascensore (armo, getto e disarmo)	2	2	4
37	Realizzazione di incastellatura per ascensore e installazione di cabina ascensore completa di impianto meccanico	2	15	30
40	Posa in opera di profilati metallici all'interno della terrazza a tasca in copertura, come supporto di unità frigo esterna dell'impianto di climatizzazione	2	0,5	1
<b>DISALLESTIMENTO CANTIERE</b>				
47	Rimozione box, recinzione e impianto elettrico di cantiere	3	1	3
<b>Totale</b>			115,5	251

Dalla tabella precedente deriva pertanto una durata complessiva dei lavori presunta in 116 giorni di lavoro effettivi, da rivalutare in **123 giorni naturali e consecutivi** (vedi cronoprogramma allegato) tenuto conto sia delle festività settimanali, che delle sovrapposizioni tra alcune lavorazioni.

Si deve inoltre considerare che, visto lo svolgimento del mercato cittadino settimanale ogni SABATO MATTINA in Piazza Risorgimento e Piazza Agenore Fabbri (adiacenti all'ingresso al fabbricato ed all'area di cantiere esterna), con notevole incremento di affollamento di passanti e di traffico veicolare a ridosso dell'area di cantiere, al fine di evitare interferenze sia con il passaggio di persone che con il transito di autoveicoli, sarà vietato lo svolgimento delle lavorazioni nella giornata di SABATO MATTINA.

Se ne deduce che la settimana lavorativa per il cantiere in oggetto sarà pertanto ridotta a 5 giorni lavorativi (dal Lunedì al Venerdì compresi).

Per quanto riguarda l'entità presunta del cantiere espressa in termini di uomini/giorno, dalla tabella suddetta si rileva che tale stima è di **251 uomini/giorno**.

#### 4.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (DIAGRAMMA DI GANTT)

Vedi allegato

### 4.3 INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Con riferimento al cronoprogramma ed al Diagramma di Gantt sono state individuate le seguenti interferenze, sia tra Fasi lavorative che tra Sottofasi di lavoro, anche da parte della stessa impresa o lavoratori autonomi:

N	FASE INTERFERENZA LAVORAZIONI	Sfasamento spaziale	Sfasamento temporale	PRESCRIZIONI OPERATIVE
1	Interferenza tra le seguenti Fasi:  13 <i>"Puntellatura intradosso solaio Bar Moderno"</i>  12 <i>"Posa in opera armatura metallica per getto in cls di consolidamento solaio piano primo"</i>  <b>3° settimana</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La sovrapposizione fra la fase di <i>"Puntellatura intradosso solaio Bar Moderno"</i> e la fase di <i>"Posa in opera armatura metallica per getto in cls di consolidamento solaio piano primo"</i> risulta apparente in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente: le due lavorazioni verranno infatti eseguite su piani distinti (la puntellatura al piano terra e la posa in opera dei ferri d'armatura al piano primo).
2	Interferenza tra le seguenti Fasi:  14 <i>"Getto in cls di consolidamento solaio piano primo"</i>  15 <i>"Rimozione puntellatura intradosso solaio Bar Moderno"</i>  <b>4° settimana</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La sovrapposizione fra la fase di <i>"Getto in cls di consolidamento solaio piano primo"</i> e la fase di <i>"Rimozione puntellatura intradosso solaio Bar Moderno"</i> risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente (il getto in cls verrà eseguito al livello del piano primo, mentre la rimozione delle puntellature metalliche sarà eseguita al piano terra).
3	Interferenza tra le seguenti Fasi:  14 <i>"Getto in cls di consolidamento solaio piano primo"</i>  16 <i>"Tamponamento in cartongesso di porte comunicanti con Bar Moderno"</i>  <b>4° settimana</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La sovrapposizione fra la fase di <i>"Getto in cls di consolidamento solaio piano primo"</i> e la fase di <i>"Tamponamento in cartongesso di porte comunicanti con Bar Moderno"</i> risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente (il getto in cls verrà eseguito al livello del piano primo, mentre il tamponamento in cartongesso delle porte sarà eseguito ai piani sottostanti).
4	Interferenza tra le seguenti Fasi:  15 <i>"Rimozione puntellatura intradosso solaio Bar Moderno"</i>  16 <i>"Tamponamento in cartongesso di porte comunicanti con Bar Moderno"</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La sovrapposizione fra la fase di <i>"Rimozione puntellatura intradosso solaio Bar Moderno"</i> e la fase di <i>"Tamponamento in cartongesso di porte comunicanti con Bar Moderno"</i> <b>risulta reale</b> , in quanto entrambe



	4° settimana			<p>potrebbero essere eseguite contemporaneamente, con evidente interferenza (essendo eseguite contemporaneamente da imprese diverse).</p> <p>E' previsto un inizio sfasato temporalmente per le due fasi lavorative (prima inizierà la fase di rimozione delle puntellature e solo in seguito la fase di posa in opera delle tamponature in cartongesso), in modo che le tamponature in cartongesso possano essere installate in locali dove già siano state rimosse le puntellature (sfasamento sia temporale che spaziale).</p> <p><u>Per maggior sicurezza e per l'eliminazione del rischio di interferenza, le due lavorazioni andranno comunque sfasate anche spazialmente.</u></p> <p>Sarà pertanto necessario, al fine di eliminare il rischio di interferenza residuo tra le due suddette fasi lavorative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <u>vietare la contemporanea esecuzione di entrambe le due lavorazioni all'interno del medesimo piano;</u></li> <li>b) <u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti attuatori prima dell'inizio delle due fasi di lavoro.</u></li> </ul>
5	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>21 "Chiusura tracce e sfondi per impianti"</p> <p>22 "Montaggio ponteggio interno (lungo le scale)"</p> <p>6° settimana</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di "Chiusura tracce e sfondi per impianti" e la fase di "Montaggio ponteggio interno (lungo le scale)"</p> <p>risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente (la chiusura di tracce e sfondi sarà eseguita all'interno delle stanze, mentre il montaggio del ponteggio sarà eseguito all'interno del vano scale).</p>
6	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>29 "Smontaggio ponteggio per esterni"</p> <p>28 "Posa in opera pavimenti e rivestimenti in gres per interni"</p> <p>11° settimana</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di "Smontaggio ponteggio per esterni" e la fase di "Posa in opera pavimenti e rivestimenti in gres per interni"</p> <p>risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente (lo smontaggio del ponteggio sarà eseguito sull'esterno del fabbricato, mentre la posa in opera di pavimenti</p>

				e rivestimenti sarà eseguita all'interno del fabbricato).
7	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>31 <i>"Spostamento corrugati cavi elettrici interrati"</i></p> <p>30 <i>"Taglio soletta cls esterna e scavo per fondazione ascensore"</i></p> <p><b>12° settimana</b></p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di <i>"Spostamento corrugati cavi elettrici interrati"</i> e la fase di <i>"Taglio soletta cls esterna e scavo per fondazione ascensore"</i> <b>risulta reale</b>, in quanto entrambe potrebbero essere eseguite contemporaneamente, <u>con evidente interferenza (essendo eseguite contemporaneamente da imprese diverse).</u></p> <p>E' previsto un inizio sfasato temporalmente per le due fasi lavorative: prima inizierà la fase di taglio soletta cls e scavo e, una volta completata, si provvederà allo spostamento del cavo elettrico interrato (sfasamento temporale).</p> <p><u>Sarà comunque necessario, al fine di eliminare il rischio di interferenza residuo tra le due suddette fasi lavorative:</u></p> <p>a) <b><u>vietare la contemporanea esecuzione di entrambe le due lavorazioni;</u></b></p> <p>b) <b><u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti attuatori prima dell'inizio delle due fasi di lavoro.</u></b></p>
8	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>34 <i>"Prosecuzione impianto elettrico interno"</i></p> <p>32 <i>"Spostamento tubazione interrata acque piovane"</i></p> <p><b>12° settimana</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di <i>"Prosecuzione impianto elettrico interno"</i> e la fase di <i>"Spostamento tubazione interrata acque piovane"</i></p> <p>risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente (lo spostamento della tubazione interrata delle acque piovane sarà eseguito sull'esterno del fabbricato, mentre la prosecuzione dell'impianto elettrico sarà eseguita all'interno del fabbricato).</p>
9	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>37 <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i></p> <p>con</p> <p>34 <i>"Prosecuzione impianto elettrico interno"</i></p> <p>35 <i>"Prosecuzione impianto idrotermosanitario interno"</i></p> <p><b>13° settimana</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i> e le due fasi di <i>"Prosecuzione impianto elettrico interno"</i> e <i>"Prosecuzione impianto idrotermosanitario interno"</i></p> <p>risulta apparente, in quanto trattasi di</p>

				lavorazioni sfasate spazialmente (il montaggio dell'incastellatura metallica e della cabina ascensore viene eseguito sull'esterno del fabbricato, mentre le altre due lavorazioni saranno eseguite all'interno del fabbricato).
10	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>34 "Prosecuzione impianto elettrico interno"</p> <p>35 "Prosecuzione impianto idrotermosanitario interno"</p> <p><b>13° settimana</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di "Prosecuzione impianto elettrico interno" e la fase di "Prosecuzione impianto idrotermosanitario interno"</p> <p><b>risulta reale</b> in quanto <u>trattasi di lavorazioni che potranno essere effettuate in contemporaneità, con rischio aggiuntivo di interferenza (rischio di investimento di persone per caduta di materiali dall'alto).</u></p> <p><u>Per l'eliminazione dell'interferenza, le due lavorazioni dovranno pertanto essere sfasate spazialmente, eseguendo la realizzazione dell'impianto idrotermosanitario in locali diversi da quelli in cui si troveranno a lavorare gli impiantisti elettrici, senza creazione di rischi aggiuntivi dovuti all'interferenza tra fasi lavorative diverse in uno stesso locale.</u></p> <p><u>Sarà pertanto necessario, al fine di eliminare il rischio di interferenza residuo tra le due suddette fasi lavorative:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b><u>che i locali di lavoro siano preventivamente delimitati con nastro bianco-rosso ad opera degli addetti ai lavori.</u></b></li> <li>b) <b><u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti attuatori prima dell'inizio delle due fasi di lavoro.</u></b></li> </ul>
11	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>35 "Prosecuzione impianto idrotermosanitario interno"</p> <p>con</p> <p>36 "Installazione ponteggio metallico per esterni"</p> <p>37 "Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</p> <p><b>13° settimana</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di "Prosecuzione impianto idrotermosanitario interno" e le due fasi di "Installazione ponteggio metallico per esterni" e "Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</p> <p><b>risulta in parte reale</b>, in quanto <u>trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente (il montaggio del</u></p>

				<p>ponteggio e dell'incastellatura metallica e della cabina ascensore viene eseguito sull'esterno del fabbricato, mentre la realizzazione dell'impianto idrotermosanitario avviene per lo più all'interno del fabbricato), ma il <u>completamento dell'impianto termico prevede anche l'installazione del gruppo frigo sulla copertura, con necessità di movimentare per mezzo di autogru il gruppo frigo, che potrebbe pertanto interferire (rischio caduta di materiali dall'alto) con le altre due lavorazioni eseguite esternamente.</u></p> <p>Al fine di evitare il rischio residuo, sarà pertanto necessario:</p> <p>a) <u>prevedere una sfasatura temporale tra la fase di movimentazione del gruppo frigo e degli altri materiali necessari in copertura e le altre due lavorazioni (montaggio ponteggio e successivo montaggio ascensore);</u></p> <p>b) <u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti attuatori prima dell'inizio delle tre fasi di lavoro.</u></p>
12	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>36 <i>"Installazione ponteggio metallico per esterni"</i></p> <p>37 <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i></p> <p><b>13° settimana</b></p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di <i>"Installazione ponteggio metallico per esterni"</i> e la fase di <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i></p> <p>risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate temporalmente (il montaggio del ponteggio - funzionale alla successiva installazione dell'incastellatura metallica e della cabina ascensore - dovrà essere completato prima dell'inizio del montaggio del castelletto e cabina ascensore).</p> <p><u>Sarà comunque necessaria una riunione di coordinamento tra soggetti attuatori prima dell'inizio delle due sottofasi di lavoro.</u></p>
13	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>39 <i>"Completamento impianto elettrico"</i></p> <p>37 <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i></p> <p><b>14° settimana</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di <i>"Completamento impianto elettrico"</i> e la fase di <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i></p> <p>risulta in parte apparente, in quanto trattasi di lavorazioni per lo più</p>

				<p>sfasate spazialmente (l'impianto elettrico sarà realizzato prevalentemente all'interno del fabbricato).</p> <p><b>Tuttavia, seppur in minima parte risulta reale</b>, in quanto potrebbero risultare interferenti la fase di montaggio dell'incastellatura metallica e della cabina ascensore con la fase di esecuzione dell'impianto elettrico della cabina ascensore stessa.</p> <p>Pertanto, al fine di evitare il rischio residuo di interferenza, sarà pertanto necessario:</p> <p>a) <u>prevedere una sfasatura temporale tra la fase di montaggio dell'incastellatura metallica e della cabina ascensore con quella di realizzazione dell'impianto elettrico a servizio dell'ascensore;</u></p> <p>b) <u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti attuatori prima dell'inizio delle due fasi di lavoro.</u></p>
14	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>39 "Completamento impianto elettrico"</p> <p>41 "Completamento impianto idrotermosanitario"</p> <p><b>14° settimana</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di "Completamento impianto elettrico" e la fase di "Completamento impianto idrotermosanitario"</p> <p><b>risulta reale</b>, in quanto potrebbero risultare interferenti se eseguite all'interno di uno stesso locale.</p> <p>Sarà pertanto necessario, al fine di eliminare il rischio di interferenza residuo tra le due suddette fasi lavorative:</p> <p>a) <u>sfasare spazialmente le due lavorazioni, eseguendo la realizzazione dell'impianto idrotermosanitario in locali diversi da quelli in cui si troveranno a lavorare gli impiantisti elettrici, senza creazione di rischi aggiuntivi dovuti all'interferenza tra fasi lavorative diverse in uno stesso locale;</u></p> <p>b) <u>che i locali di lavoro siano preventivamente delimitati con nastro bianco-rosso ad opera degli addetti ai lavori;</u></p> <p>c) <u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti</u></p>

				<b><u>attuatori prima dell'inizio delle due fasi di lavoro.</u></b>
15	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>41 "Completamento impianto idrotermosanitario"</p> <p>37 "Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</p> <p><b>14° settimana</b></p>	☑	☑	<p>La sovrapposizione fra la fase di "Completamento impianto idrotermosanitario" con la fase di "Montaggio incastellatura e cabina ascensore" risulta in parte apparente, in quanto trattasi di lavorazioni per lo più sfasate spazialmente (l'impianto idrotermosanitario sarà realizzato prevalentemente all'interno del fabbricato).</p> <p><b><u>Tuttavia, seppur in minima parte risulta reale</u></b>, in quanto potrebbero risultare interferenti la fase di montaggio dell'incastellatura metallica e della cabina ascensore con la fase di movimentazione in copertura del gruppo frigo e dei materiali complementari.</p> <p>Pertanto, al fine di evitare il rischio residuo di interferenza, sarà pertanto necessario:</p> <p>a) <b><u>prevedere una sfasatura temporale tra la fase di montaggio dell'incastellatura metallica e della cabina ascensore con quella di movimentazione aerea del gruppo frigo;</u></b></p> <p>b) <b><u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti attuatori prima dell'inizio delle due fasi di lavoro.</u></b></p>
16	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>41 "Completamento impianto idrotermosanitario"</p> <p>40 "Posa in opera profilati metallici in copertura per sostegno gruppo frigo"</p> <p><b>15° settimana</b></p>	☑	☑	<p>La sovrapposizione fra la fase di "Completamento impianto idrotermosanitario" con la fase di "Montaggio incastellatura e cabina ascensore" risulta in parte apparente, in quanto trattasi di lavorazioni per lo più sfasate spazialmente (l'impianto idrotermosanitario sarà realizzato prevalentemente all'interno del fabbricato).</p> <p><b><u>Tuttavia, seppur in minima parte risulta reale</u></b>, in quanto la fase di montaggio in copertura del gruppo frigo potrebbe risultare interferente con la fase di movimentazione e montaggio dei profili metallici di supporto del gruppo frigo.</p> <p>Pertanto, al fine di evitare il rischio</p>

				<p>residuo di interferenza, sarà pertanto necessario:</p> <p>a) <u>prevedere una sfasatura temporale tra la fase di movimentazione e posa in opera in copertura dei profili metallici, con quella di movimentazione aerea e montaggio del gruppo frigo;</u></p> <p>b) <u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti attuatori prima dell'inizio delle due fasi di lavoro.</u></p>
17	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>37 <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i></p> <p>42 <i>"Posa in opera bussole interne e ante per armadio a muro, in legno"</i></p> <p><b>15° settimana</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i></p> <p>e la fase di <i>"Posa in opera bussole interne e ante per armadio a muro, in legno"</i></p> <p>risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente.</p>
18	<p>Interferenza tra le seguenti Fasi:</p> <p>43 <i>"Posa in opera nuove porte e finestre in alluminio e vetro"</i></p> <p>44 <i>"Rimontaggio persiane in legno"</i></p> <p><b>16° settimana</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La sovrapposizione fra la fase di <i>"Posa in opera nuove porte e finestre in alluminio e vetro"</i></p> <p>e la fase di <i>"Rimontaggio persiane in legno"</i></p> <p><b>risulta reale</b>, in quanto potrebbero risultare interferenti se eseguite all'interno di uno stesso locale.</p> <p>Sarà pertanto necessario, al fine di eliminare il rischio di interferenza residuo tra le due suddette fasi lavorative:</p> <p>a) <u>sfasare spazialmente le due lavorazioni, installando le persiane in locali diversi da quelli in cui si troveranno a lavorare gli installatori di porte e finestre in alluminio e vetro, senza creazione di rischi aggiuntivi dovuti all'interferenza tra fasi lavorative diverse in uno stesso locale;</u></p> <p>b) <u>sfasare temporalmente le due lavorazioni, installando prima le persiane e poi porte e finestre interne;</u></p> <p>c) <u>che i locali di lavoro siano preventivamente delimitati con nastro bianco-rosso ad opera degli addetti ai lavori;</u></p> <p>d) <u>effettuare una riunione di coordinamento tra soggetti</u></p>

				<b>attuatori prima dell'inizio delle due fasi di lavoro.</b>
19	Interferenza tra le seguenti Fasi: 44 <i>"Rimontaggio persiane in legno"</i> 37 <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i> <b>16° settimana</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La sovrapposizione fra la fase di <i>"Rimontaggio persiane in legno"</i> e la fase di <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i> risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente.
20	Interferenza tra le seguenti Fasi: 43 <i>"Posa in opera nuove porte e finestre in alluminio e vetro"</i> 37 <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i> <b>16° settimana</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La sovrapposizione fra la fase di <i>"Posa in opera nuove porte e finestre in alluminio e vetro"</i> e la fase di <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i> risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente.
21	Interferenza tra le seguenti Fasi: 45 <i>"Realizzazione di tinteggiature interne"</i> 37 <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i> <b>16° settimana</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La sovrapposizione fra la fase di <i>"Realizzazione di tinteggiature interne"</i> e la fase di <i>"Montaggio incastellatura e cabina ascensore"</i> risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente.
22	Interferenza tra le seguenti Fasi: 45 <i>"Realizzazione di tinteggiature interne"</i> 38 <i>"Smontaggio ponteggio esterno"</i> <b>17° settimana</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La sovrapposizione fra la fase di <i>"Realizzazione di tinteggiature interne"</i> e la fase di <i>"Smontaggio ponteggio esterno"</i> risulta apparente, in quanto trattasi di lavorazioni sfasate spazialmente.

Le suddette Fasi e Sottofasi di lavoro (che si sovrappongono nei giorni sopra elencati), riguardano in parte lavorazioni che si sovrappongono in modo "apparente" (fasi nn. 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 12, 17, 19, 20, 21, 22) perché sfasate spazialmente o temporalmente, ed in parte **lavorazioni che si sovrappongono in modo "reale" (fasi nn. 4, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18)**: per queste ultime si prevede il ricorso allo sfasamento sia spaziale (svolgimento in ambienti diversi anche se confinanti), in modo da evitare la contemporaneità di lavorazioni diverse all'interno di una stessa area di cantiere, o il ricorso allo sfasamento temporale (sequenza di fasi lavorative non contemporanee anche all'interno di una stessa area del cantiere), il tutto al fine di evitare il rischio di interferenza.

E' stata inoltre prevista l'adozione di precise prescrizioni operative e di alcune misure preventive e protettive al fine di facilitare lo sfasamento spaziale/temporale ed evitare il rischio di interferenza anche per il solo semplice passaggio di addetti ai lavori di fasi/sottofasi lavorative diverse (vedi paragrafo seguente).

#### **MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DA ATTUARE:**

Per ridurre al minimo i rischi di interferenza delle fasi lavorative sopraelencate che si sovrappongono in modo reale - laddove non sia possibile uno sfasamento temporale - al fine di agevolare lo sfasamento spaziale è stata prescritta l'adozione della seguente misura preventiva e protettiva:



- **utilizzo di nastro bianco-rosso per delimitazione di locali interni confinanti ed oggetto di lavorazioni diverse**, al fine di evitare l'interferenza dovuta anche al semplice passaggio di addetti ad altre lavorazioni.

Sarà comunque necessario provvedere ad effettuare, nel caso delle fasi lavorative sovrapposte ed elencate nel presente capitolo (cfr. 4.3 - Interferenze tra le lavorazioni), una riunione di coordinamento preventiva tra i vari soggetti esecutori delle fasi lavorative interferenti - come indicato al paragrafo precedente nella colonna "Prescrizioni operative" - in modo da comunicare i rischi dovuti all'interferenza tra lavorazioni diverse, le procedure da seguire e le finalità della delimitazione delle zone con nastro bianco-rosso o altra delimitazione/segnalazione equivalente.

Eventuali variazioni della sequenza temporale delle Fasi lavorative eventualmente proposte dall'impresa esecutiva affidataria - e comunque da valutare da parte del Coordinatore in fase di esecuzione - non potranno comunque comportare un aggravio dei rischi.

**Si richiede comunque che il POS dell'impresa appaltatrice affidataria (e se necessario in subordine il/i POS delle altre imprese esecutrici interessate) specifichi le procedure di dettaglio in applicazione delle quali saranno eseguite le suddette fasi o operazioni di lavoro: le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e la relativa prevenzione dei rischi dovranno essere contenute nei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese che opereranno in cantiere, in forma complementare e di dettaglio al presente PSC.**

## **INTERFERENZE - ACCESSO AL CANTIERE DI TERZI**

L'Appaltatore affidatario deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere.

In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché tutta l'area di cantiere.

Devono essere inaccessibili a terzi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree interessate dalla possibile caduta di materiali.

**Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori.**

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

**NOTE:      SI DISPONE L'OBLIGO PER L'IMPRESA AFFIDATARIA - PER MEZZO DEL DATORE DI LAVORO, DEL DIRETTORE DI CANTIERE E DEL PREPOSTO - DI ORDINARE, FARE OSSERVARE, E SOVRINTENDERE ALLE DISPOSIZIONI RICHIAMATE PER L'ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA, OLTRE CHE DI DARNE OPPORTUNA E CORRETTA INFORMAZIONE A TUTTI GLI ADDETTI AI LAVORI.**

## SEZIONE 5 - PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEL POS

Con il presente punto, come precedentemente anticipato, **si richiede formalmente che il POS dell'impresa appaltatrice affidataria (e se necessario in subordine il/i POS delle altre imprese esecutrici interessate) specifichi le procedure di dettaglio in applicazione delle quali saranno eseguite le fasi o operazioni di lavoro: le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e la relativa prevenzione dei rischi dovranno essere contenute nei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese che opereranno in cantiere, in forma complementare e di dettaglio al presente PSC.**

N	LAVORAZIONE	Procedura	SOGGETTO DESTINATARIO
1	<b>Allestimento area di cantiere</b>	Definizione delle modalità di allestimento dell'area di cantiere. <u>In particolare dovranno essere dettagliate:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>le modalità di realizzazione della recinzione dell'area di cantiere provvisoria e definitiva;</u></li> <li>2. <u>le procedure di sicurezza e le misure preventive e protettive da adottare durante l'allestimento del cantiere, per evitare il rischio di interferenze con il passaggio di persone (delimitazioni, segnalazioni, sorveglianza del passaggio di persone con personale addetto).</u></li> <li>3. <u>le modalità di installazione dell'impianto elettrico e di messa a terra di cantiere.</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria
2	<b>Montaggio/smontaggio del ponteggio esterno ed interno (vano scale)</b>	Definizione delle modalità di montaggio e smontaggio del ponteggio metallico esterno ed interno (vano scale), anche attraverso il Pi.M.U.S ed eventualmente il progetto strutturale del ponteggio, nel caso il montaggio si discosti dagli schemi tipo previsti dal libretto ministeriale del ponteggio stesso. <u>In particolare dovranno essere dettagliate:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>il Pi.M.U.S.;</u></li> <li>2. <u>il progetto strutturale (se necessario), anche in funzione della tipologia di montacarichi da installare sul ponteggio stesso;</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice
3	<b>Demolizione interne</b>	Definizione delle modalità di demolizione interne al piano primo, per evitare il rischio di distacco di materiali dall'intradosso del locale aperto al pubblico (Bar "Moderno") sottostante <u>In particolare dovranno essere dettagliati:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>le modalità di demolizione di pavimentazione e massetto e le procedure di sicurezza e le misure preventive e protettive da adottare all'interno dell'unità</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice

		<p><u>immobiliare sottostante, per evitare il rischio di distacco di materiali dall'intradosso del locale aperto al pubblico (Bar "Moderno") sottostante (delimitazioni, segnalazioni, programmazione temporale);</u></p> <p>2. <u>le modalità di delimitazione e di chiusura dell'accesso al fabbricato durante l'esecuzione delle demolizioni potenzialmente esposte al rischio di caduta di materiali dall'alto (delimitazioni, segnalazioni, sorveglianza del passaggio di persone con personale addetto).</u></p>	
4	<b>Trasporto a mano materiali e prodotti finiti e semifiniti</b>	<p>Definizione delle modalità di trasporto di materiali e prodotti ingombranti (come pannelli in cartongesso, caldaia, termosifoni, finestre, porte, apparecchi sanitari), non tirabili in alto né calabili in basso con il montacarichi applicato al ponteggio esterno, in modo da non avere interferenze con il passaggio di persone lungo i percorsi pedonali pubblici ed il Giardino pubblico adiacente</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliati:</p> <p>1. <u>le modalità di trasporto a mano di materiali e prodotti finiti e semifiniti, per evitare interferenze con il passaggio di persone non addette ai lavori (delimitazioni, segnalazioni, sorveglianza del passaggio di persone con personale addetto);</u></p>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice
5	<b>Esecuzione del getto di completamento della soletta in c.a. del piano primo</b>	<p>Definizione delle modalità di esecuzione del getto in cls per completamento soletta in c.a. di consolidamento al piano primo,</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliati:</p> <p>1. <u>le modalità di esecuzione delle puntellature del solaio sottostante e le misure preventive e protettive da adottare all'interno dell'unità immobiliare sottostante, per evitare il rischio di interferenza all'interno del locale aperto al pubblico (Bar "Moderno") sottostante (delimitazioni, segnalazioni, programmazione temporale);</u></p> <p>2. <u>le modalità di approvvigionamento del cls, di accesso all'area pedonale dell'autopompa e di delimitazione dell'area di stazionamento della stessa in area pubblica, al fine di evitare interferenze con il passaggio di persone (delimitazioni,</u></p>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice

		<u>segnalazioni, sorveglianza del passaggio di persone con personale addetto).</u>	
6	<b>Sostituzione balaustre metalliche scale</b>	<p>Definizione delle modalità di sostituzione delle balaustre metalliche delle scale.</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>le modalità di rimozione e di rimontaggio delle balaustre metalliche e le misure preventive e protettive da adottare per evitare il rischio di caduta dall'alto di persone (uso impalcati di ponteggio interni, parapetti anticaduta, etc.);</u></li> <li>2. <u>le modalità di trasporto dei materiali dal punto di scarico fino all'interno del fabbricato e le misure preventive e protettive da adottare per evitare il rischio di interferenza con il passaggio di persone</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice
7	<b>Rifacimento intonaci e tinteggiature lungo il vano scale</b>	<p>Definizione delle modalità di rifacimento intonaci e realizzazione tinteggiature all'interno del vano scale.</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>le modalità di esecuzione e le misure preventive e protettive da adottare per evitare il rischio di caduta dall'alto di persone (uso impalcati di ponteggio interni, etc.);</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice
8	<b>Posa in opera dell'impianto idrotermosanitario</b>	<p>Definizione delle modalità di montaggio dell'impianto idrotermosanitario.</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>le modalità di movimentazione in copertura del gruppo frigo e della struttura metallica leggera di supporto e di protezione, indicando anche le procedure di sicurezza e le misure preventive e protettive da adottare per evitare il rischio di investimento per caduta di materiali dall'alto;</u></li> <li>2. <u>(considerando che l'accesso alla copertura avverrà attraverso il lucernario del piano primo, con transito su copertura inclinata mediante ancoraggio a dispositivi anticaduta singoli già installati in copertura) le modalità di esecuzione in sicurezza della lavorazione contro il rischio di caduta dall'alto di persone, fornendo la documentazione attestante l'addestramento e la formazione specifica degli addetti ai lavori per l'uso obbligatorio dei DPI di III categoria (imbracatura, moschettoni, connettori, cordini)</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice

9	<b>Posa in opera dell'impianto elettrico</b>	<p>Definizione delle modalità di montaggio dell'impianto elettrico.</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le modalità di movimentazione dei materiali e delle attrezzature, <u>indicando anche le procedure di sicurezza e le misure preventive e protettive da adottare per evitare il rischio di investimento per caduta di materiali dall'alto.</u></li> <li>2. le modalità di esecuzione in sicurezza della lavorazione contro il rischio di caduta dall'alto di persone, <u>indicando le misure preventive e protettive collettive da adottare per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.</u></li> <li>3. (considerando che l'accesso alla copertura avverrà attraverso il lucernario del piano primo, con transito su copertura inclinata mediante ancoraggio a dispositivi anticaduta singoli già installati in copertura) le modalità di esecuzione in sicurezza della lavorazione contro il rischio di caduta dall'alto di persone, <u>fornendo la documentazione attestante l'addestramento e la formazione specifica degli addetti ai lavori per l'uso obbligatorio dei DPI di III categoria (imbracatura, moschettoni, connettori, cordini)</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice
10	<b>Pulizia e trattamento del rivestimento in travertino delle scale</b>	<p>Definizione delle modalità di esecuzione del trattamento e verniciatura del rivestimento scale</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le modalità di protezione contro il rischio dovuto all'eventuale uso di vernici e prodotti contenenti solventi, <u>indicando anche le procedure di sicurezza e le misure preventive e protettive da adottare.</u></li> <li>2. le modalità di esecuzione in sicurezza della lavorazione contro il rischio di caduta dall'alto di persone, <u>indicando le misure preventive e protettive collettive da adottare per evitare il rischio di caduta di persone dall'alto.</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice
11	<b>Realizzazione scavo e fondazione per ascensore</b>	<p>Definizione delle modalità di esecuzione dello scavo e della fondazione per l'ascensore esterno</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>le modalità di rilevamento delle canalizzazioni elettriche interrate</u></li> </ol>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice

		<p>presenti nell'area di scavo, ed il loro spostamento, per evitare interferenze con le stesse durante la fase di scavo;</p> <p>2. le modalità di esecuzione dello scavo, indicando il mezzo da utilizzare e le modalità di accesso all'area di scavo, indicando anche le procedure di sicurezza e le misure preventive e protettive da adottare per evitare il rischio di interferenze con il Giardino pubblico adiacente.</p> <p>3. le modalità di esecuzione del getto in cls della struttura di fondazione (a mano o a macchina), indicando le misure preventive e protettive collettive da adottare per evitare il rischio di interferenza con le aree pedonali pubbliche in caso di impiego di autopompa.</p>	
12	<b>Realizzazione incastellatura metallica e impianto ascensore esterno</b>	<p>Definizione delle modalità di esecuzione dell'incastellatura metallica, dell'installazione della cabina ascensore, della motorizzazione ed elettrificazione e del rivestimento esterno</p> <p>In particolare dovranno essere dettagliate:</p> <p>1. le modalità di esecuzione del lavoro (compreso il dimensionamento delle strutture metalliche);</p> <p>2. le modalità di approvvigionamento dei materiali ed del loro scarico, considerando gli spazi ristretti dell'area di cantiere e la criticità dovuta alla presenza delle aree pubbliche adiacenti;</p> <p>3. le misure preventive e protettive da adottare per evitare il rischio di caduta dall'alto di persone;</p> <p>le modalità di esecuzione del getto in cls della struttura di fondazione (a mano o a macchina), indicando le misure preventive e protettive collettive da adottare per evitare il rischio di interferenza con le aree pedonali pubbliche in caso di impiego di autopompa.</p>	Impresa appaltatrice affidataria / esecutrice

Accettando l'appalto dei lavori, il subappalto ed il presente PSC avente valore contrattuale, tutte le imprese e lavoratori autonomi prendono atto che rimane di loro piena ed esclusiva spettanza la valutazione dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese stesse e lavoratori autonomi, e la conseguente predisposizione delle necessarie misure e procedure di sicurezza, relative alle operazioni che compiranno in questo cantiere.

<b>SEZIONE 6 - MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>
---

Salvo che sia diversamente specificato, sono poste in capo all'Appaltatore affidatario la messa in opera, la manutenzione e la cura dell'efficacia di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture e D.P.C. di seguito indicati:

- ponteggio metallico interno ed esterno
- recinzione di cantiere e relativa cartellonistica
- impianto elettrico di cantiere ed impianti di altra natura (impianto di distribuzione dell'acqua, impianto di terra)
- servizi logistici ed igienico-assistenziali di cantiere (locale ad uso spogliatoio e servizio igienico)
- apparecchi di sollevamento (argano elettrico)
- ponti su cavalletti
- trabattelli
- parapetti anticaduta
- estintori
- area di cantiere (area di deposito materiali e attrezzature)
- segnaletica di sicurezza

Si prevede che queste attrezzature / infrastrutture:

- impianto elettrico di cantiere
- impianto di distribuzione dell'acqua
- impianto di terra
- area di cantiere

**siano in uso comune alle imprese / lavoratori autonomi.**

Si prevede che questi apprestamenti / mezzi e servizi di protezione collettiva / D.P.C.:

- recinzioni di cantiere
- segnaletica di sicurezza
- estintori
- servizi logistici ed igienico-assistenziali
- ponteggi esterni ed interni
- ponti su cavalletti
- trabattelli
- parapetti anticaduta

**siano in uso comune alle imprese / lavoratori autonomi.**

**Il gestore dell'impianto elettrico di cantiere è individuato nel Direttore tecnico di cantiere/capocantiere nominato dall'appaltatore.**

**L'eventuale utilizzo degli apparecchi di sollevamento (autogrù), sarà consentito solo ed esclusivamente ad un operatore qualificato e formato addetto alla manovra, che lavorerà in accordo con l'impresa impegnata nelle lavorazioni che necessitano dell'uso di tale attrezzatura.**

<b>SCHEDA N° 1</b>		
<b>Fase di pianificazione</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> apprestamento <input type="checkbox"/> infrastruttura	<input type="checkbox"/> attrezzatura <input checked="" type="checkbox"/> mezzo o servizio di protezione collettiva	<b>Descrizione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recinzioni di cantiere</li> <li>- segnaletica di sicurezza</li> <li>- estintori</li> <li>- servizi logistici ed igienico-assistenziali</li> <li>- ponteggi esterni ed interni</li> <li>- ponti su cavalletti</li> <li>- trabattelli</li> <li>- parapetti anticaduta</li> </ul>
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Tutte</u></li> </ul>		
<b>Misure di coordinamento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Sottoscrizione di verbale di consegna degli apprestamenti di protezione collettiva con particolare attenzione:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>condizioni di consegna (completo e corretto montaggio degli apprestamenti)</u></li> <li>- <u>divieto di modifica dell'apprestamento consegnato;</u></li> <li>- <u>modalità di richiesta di eventuale modifica dell'apprestamento consegnato</u></li> </ul> </li> </ul>		
<b>Fase esecutiva</b>		
<b>Soggetti tenuti all'attivazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.- <input type="checkbox"/> Impresa Esecutrice :</li> <li>2.- <input type="checkbox"/> Impresa Esecutrice :</li> <li>3.- <input type="checkbox"/> Impresa Esecutrice :</li> <li>4.- <input type="checkbox"/> Impresa Esecutrice :</li>   <li>5.- <input type="checkbox"/> L.A. :</li> <li>6.- <input type="checkbox"/> L.A. :</li> <li>7.- <input type="checkbox"/> L.A. :</li> <li>8.- <input type="checkbox"/> L.A. :</li> </ul>		
<b>Cronologia d'attuazione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>All'ingresso in cantiere dell'impresa esecutrice/lavoratore autonomo interessato all'uso comune</u></li> </ul>		
<b>Modalità di verifica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Sottoscrizione verbale di consegna</u></li> <li>- <u>Controllo periodico giornaliero del preposto dell'impresa appaltatrice affidataria</u></li> </ul>		
<b>Data di aggiornamento:</b>	<b>il CSE</b>  .....	



<b>SCHEDA N° 2</b>		
<b>Fase di pianificazione</b>		
<input type="checkbox"/> apprestamento <input checked="" type="checkbox"/> infrastruttura	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzatura <input type="checkbox"/> mezzo o servizio di protezione collettiva	<b>Descrizione:</b> - impianto elettrico di cantiere - impianto di distribuzione dell'acqua - impianto di terra - area di cantiere
<b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> - <u>Tutte</u>		
<b>Misure di coordinamento (2.3.4.):</b> - <u>Sottoscrizione di verbale di consegna degli apprestamenti di protezione collettiva con particolare attenzione:</u> - <u>condizioni di consegna (completo e corretto montaggio degli apprestamenti)</u> - <u>divieto di modifica dell'apprestamento consegnato;</u> - <u>modalità di richiesta di eventuale modifica dell'apprestamento consegnato</u>		
<b>Fase esecutiva</b> <b>(2.3.5)</b>		
<b>Soggetti tenuti all'attivazione</b> 1.- <input type="checkbox"/> Impresa Esecutrice : 2.- <input type="checkbox"/> Impresa Esecutrice : 3.- <input type="checkbox"/> Impresa Esecutrice : 4.- <input type="checkbox"/> Impresa Esecutrice :  5.- <input type="checkbox"/> L.A. : 6.- <input type="checkbox"/> L.A. :		
<b>Cronologia d'attuazione:</b> - <u>All'ingresso in cantiere dell'impresa esecutrice/lavoratore autonomo interessato all'uso comune</u>		
<b>Modalità di verifica:</b> - <u>Sottoscrizione verbale di consegna</u> - <u>Controllo periodico giornaliero del preposto dell'impresa appaltatrice affidataria</u> -		
Data di aggiornamento:	il CSE .....	

**☒ Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti**

Prima dell'ingresso in cantiere di ogni singola impresa esecutrice / lavoratore autonomo dovrà essere trasmessa al Committente la documentazione di idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi.

Prima dell'ingresso in cantiere di ogni singola impresa esecutrice / lavoratore autonomo dovranno essere trasmessi al CSE i POS delle imprese esecutrici e/o gli adeguamenti del POS in caso di ingresso di un nuovo lavoratore autonomo.

La suddetta documentazione - che dovrà essere preventivamente controllata e valutata dal datore di lavoro dell'impresa appaltatrice affidataria, circa la congruenza con il proprio POS - dovrà essere trasmessa al CSE con congruo anticipo rispetto alla data prevista di inizio della lavorazione di competenza, onde consentirne la verifica.

**☒ Riunione di coordinamento**

All'ingresso in cantiere di ogni singola impresa/lavoratore autonomo dovrà essere svolta una riunione di coordinamento tra CSE e le imprese esecutrici/lavoratori autonomi.

Le imprese saranno rappresentate dal proprio Direttore di cantiere/Capocantiere/Preposto/RLS.

**☒ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi**

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice affidataria dovrà preventivamente controllare e valutare la congruenza con il proprio POS dei POS delle nuove imprese esecutrici subappaltatrici.

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice affidataria dovrà preventivamente trasmettere a propria cura sia il proprio POS che il PSC ad ogni nuova impresa esecutrice / lavoratore autonomo subappaltatore.

☐ Altro (descrivere)

☒ **Evidenza della consultazione:**

Firma del PSC da parte del RLS (prima dell'ingresso in cantiere di ogni singola impresa esecutrice o in caso di variazioni significative del PSC)

Firma del POS da parte del RLS (prima dell'ingresso in cantiere di ogni singola impresa esecutrice o in caso di variazioni significative del POS)

☐ **Riunione di coordinamento tra RLS:**

☒ **Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:**

Verbale di riunione di coordinamento tra RLS delle imprese esecutrici impegnate e CSE all'ingresso in cantiere di ogni nuova impresa esecutrice

☐ **Altro (*descrivere*)**

**SEZIONE 9 - ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

**Pronto soccorso:**

- ☐ a cura del committente:  
☒ **gestione separata tra le imprese:**  
☐ gestione comune tra le imprese:

In caso di gestione comune indicare il numero minimo di addetti alle emergenze ritenuto adeguato per le attività di cantiere:

**Emergenze ed evacuazione :**

- ☒ **gestione separata tra le imprese:**  
☐ gestione comune tra le imprese:

**Numeri di telefono delle emergenze:**

**Pronto soccorso più vicino:** Ospedale San Jacopo - Pistoia

via Ciliegiole, 97 - Pistoia

tel. **0573.3521**

**118**

Servizio ambulanze - Croce Rossa Italiana sez. Quarrata

Via Bocca di Gora e Tinaia, 67 - Quarrata

tel. **0573 72175**

**Vigili del fuoco:**

Comando Provinciale di Pistoia

Via L. Russo, 77 - Pistoia

tel. **0573.98431**

**115**

**In caso di emergenza per il recupero di lavoratori infortunati sospesi con sistemi anticaduta attivarsi subito chiamando il Pronto intervento dei Vigili del Fuoco**

**(Comando Provinciale di Pistoia - tel. 115)**

**SEZIONE 10 - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**
**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

(Elementi di cui al D. Lgs. 81/2008 e s.m., Allegato XV, punto 2.1.2, lett. I)

N. progr.	Rif./n.	descrizione	u.d.m.	quantità	costo unitario	costo totale
<b>1.0</b>		<b>Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee</b>				
1.1	0.0.0.0	<b>Esecuzione delle attività e delle pratiche</b> relative alla verifica di passaggio di condutture elettriche, del gas e fognature interrate	a corpo	1,00	50,00	50,00
<b>2.0</b>		<b>Apprestamenti previsti dal PSC</b> (D.Lgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)				
2.1	TOS18_17.N05.003.030	<b>Montaggio ponteggio perimetrale per esterni ad elementi prefabbricati</b> , realizzato in conformità con le norme tecniche vigenti, compresi il noleggio per il primo mese di utilizzo o frazione di mese, trasporto e utilizzo, oltre al costo di redazione del Pi.M.U.S., compreso formazione di piani di lavoro in tavoloni o lamiera zincata, parapetti e tavole fermapiEDE, scale di servizio, piani di riposo e botole di sicurezza, spinotti e basette, ancoraggi, rete protettiva verticale, rinforzi di montanti per installazione argano elettrico e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Comprese eventuali spese di progettazione della struttura stessa del ponteggio ove previste dalle norme, che restano a carico dell'Appaltatore. I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del Lavoro e montati da personale abilitato, con carichi di esercizio conformi alle norme tecniche vigenti. I ponteggi complessi devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato. Incluso nolo per il primo mese.				
		<i>Fase lavoro 01 - opere interne e apertura varco ascensore piano 1°: ml (1,80 x h 6,90)</i>	mq	12,42		
		<i>Fase lavoro 02 - montaggio castelletto ed ascensore: ml (7,20 x h 8,00)</i>	mq	57,60		
			mq	70,02	8,21	574,86
2.2	TOS18_17.N05.003.031	<b>Smontaggio ponteggio metallico</b> ad elementi prefabbricati, di cui al punto 2.1.	mq	70,02	3,52	246,47
2.3	TOS18_17.N05.003.032	<b>Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico</b> di cui al punto 2.1, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.				
		<i>Fase lavoro 01 - opere interne e apertura varco ascensore piano 1°: ml (1,80 x h 6,90)</i>	mq	12,42 * 3 mesi	1,27	47,32

N. progr.	Rif./n.	descrizione	u.d.m.	quantità	costo unitario	costo totale
2.4	TOS18_17.N05.003.033	<b>Montaggio ponteggio metallico in tubi e giunti per scale interne</b> , realizzato in conformità con le norme tecniche vigenti, compresi il noleggio per il primo mese di utilizzo o frazione di mese, trasporto e utilizzo, oltre al costo di redazione del Pi.M.U.S., compreso formazione di piani di lavoro in tavoloni, parapetti e tavole fermapiede, scale di servizio, piani di riposo e botole di sicurezza, spinotti e basette, ancoraggi e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Comprese eventuali spese di progettazione della struttura stessa del ponteggio ove previste dalle norme, che restano a carico dell'Appaltatore. I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del Lavoro e montati da personale abilitato, con carichi di esercizio conformi alle norme tecniche vigenti. I ponteggi complessi devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato. Incluso nolo per il primo mese.	mq	50,00	9,26	463,00
2.5	TOS18_17.N05.003.034	<b>Smontaggio ponteggio metallico a tubi e giunti</b> , di cui al punto 2.4.	mq	50,00	3,97	198,50
2.6	TOS18_17.N05.002.014	<b>Montaggio di recinzione</b> area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna, con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.	cad.	15	16,10	241,50
2.7	TOS18_17.N05.002.017	<b>Smontaggio di recinzione</b> per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna, con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.	cad.	15	6,90	103,50
2.8	TOS18_17.N05.002.020	<b>Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione</b> per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo	cad./ mese	15 * 3 mesi	1,38	62,10
2.9	TOS18_PR.P08.113.003	<b>Fornitura pannelli in legno truciolare OSB/3 sp. 15 mm per recinzione di cantiere.</b> Recinzione cantiere lato giardino pubblico e aree gioco attrezzate	mq	24	4,07	97,68
2.10	0.0.0.0	<b>Montaggio e smontaggio pannelli in legno truciolare OSB/3 sp. 15 mm per recinzione di cantiere:</b> compreso ogni onere per fissaggio alla recinzione metallica retrostante, l'inserimento di elementi di sostegno, lo smontaggio in fase di disallestimento dell'area di cantiere ed il successivo trasporto a discarica, compresi gli oneri di smaltimento. Recinzione cantiere lato giardino pubblico e aree gioco attrezzate	mq	24	12,50	300,00
2.11	B.I. 4.9.1.1	<b>Transenna parapetonale metallica</b> , lunghezza 2,5 m, omologata come da codice stradale, con fascia rifrangente bianco/rossa, per un periodo minimo di 5 giorni e fino 30 gg. Al giorno				
		n. 4 x 10 giorni	cad./ giorno	4*10	0,56	22,40
		n. 7 x 30 giorni	cad./ giorno	7*30	0,56	117,60
		n. 7 x 90 giorni	cad./ giorno	7*90	0,39	245,70

N. progr.	Rif./n.	descrizione	u.d.m.	quantità	costo unitario	costo totale
2.12	4.6.1.1	<b>Balaustra prefabbricata modulare mobile (per scale, terrazze, ecc.)</b> costituita da montanti con porta-traverse in acciaio zincato collegati ad interasse 180 cm, con traverse in legno sp. 2,5 cm e lunghe 200 cm (o in lamiera d'acciaio zincato) con h 100 cm per supporto in c.a. orizzontale o inclinato fino a 10 gradi con sp. 12-60 cm, serraggio a piastra morsetto con asta di richiamo interna montante e blocco a vite. Per i primi 30 gg. o frazione	cad.	20	21,52	430,40
2.13	4.6.1.2	<b>Balaustra prefabbricata modulare mobile (per scale, terrazze, ecc.)</b> costituita da montanti con porta-traverse in acciaio zincato collegati ad interasse 180 cm, con traverse in legno sp. 2,5 cm e lunghe 200 cm (o in lamiera d'acciaio zincato) con h 100 cm per supporto in c.a. orizzontale o inclinato fino a 10 gradi con sp. 12-60 cm, serraggio a piastra morsetto con asta di richiamo interna montante e blocco a vite. Per ogni 30 gg. o frazione successivi ai primi	cad./ mese	20*3	2,55	153,00
2.14	0.0.0.0	<b>Realizzazione di parapetto anticaduta con altezza minima cm 100</b> , da realizzare come protezione anticaduta della nuova apertura sull'esterno posta al piano 1°; da eseguire con tavole in legno sp. cm 2,5, disposte su tre file orizzontali quali fermapiède e traversi superiori ad altezza di cm 60 e 100 da terra, con altezza 100 cm, inchiodate sugli stipiti interni in muratura della nuova apertura. Compreso montaggio e smontaggio	a corpo	1,00	16,40	16,40
2.15	TOS18_17.N05.004.001	<b>Nolo di ponte mobile di servizio</b> a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00.	giorni	30	8,05	241,50
2.16	TOS18_17.N06.004.011	<b>Box prefabbricato di cantiere</b> composto da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico; esclusi allacciamenti, compreso montaggio e smontaggio. Adibito a spogliatoio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile	cad./ mese	1*4	207,00	828,00
2.17	B.I. 4.4.2.1	<b>Ponte di servizio interno</b> costituito da impalcato di calpestio in tavoloni (larghezza min. 1 ml) su cavalletti o sostegni verticali fino all'altezza di m 2, privo di sottoponte, per qualsiasi periodo, misurato in proiezione orizzontale del piano di lavoro	mq	30,00	5,13	153,90
<b>3.0</b>		<b>Dispositivi di protezione individuale</b> (Per procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. e)				
3.1	TOS18_17.P03.002.029	<b>Imbracatura</b> con cosciali regolabili, attacco dorsale in acciaio zincato, sagole in poliestere UNI EN 361. Per accesso alla terrazza a tasca interna (vedi Elaborato tecnico della copertura in dotazione al fabbricato)	cad.	2	27,93	55,86

N. progr.	Rif./n.	descrizione	u.d.m.	quantità	costo unitario	costo totale
3.2	TOS18_17.P03.002.040	<b>Doppio cordino anticaduta</b> (lunghezza ciascun cordino ml 2,00), completo di assorbitore e connettori, conforme UNI EN 354-355-362. Per accesso alla terrazza a tasca interna (vedi Elaborato tecnico della copertura in dotazione al fabbricato)	cad.	2	34,50	69,00
<b>4.0</b>		<b>Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche</b> (D.Lgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. c)				
4.1	0.0.0.0	<b>Realizzazione di messa a terra dell'impianto elettrico di cantiere</b> , comprensivo di verifiche, misurazioni e compilazione di dichiarazione di conformità dell'impianto da parte di tecnico impiantista qualificato; compresa la compilazione dell'apposita modulistica e sua trasmissione all'ufficio SUAP di Pistoia	a corpo	1	300,00	300,00
<b>5.0</b>		<b>Mezzi e servizi di protezione collettiva</b> (D.Lgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)				
5.1	B.I. 4.8.5.1	<b>Lanterna mobile</b> a luce fissa e/o lampeggiante rossa o gialla per integrazione segnaletica funzionante con crepuscolare e batteria, per un periodo minimo di 5 giorni e fino a 30 gg.	cad./giorno	5* 30 giorni	0,82	123,00
5.2	B.I. 4.8.5.1	<b>Lanterna mobile</b> a luce fissa e/o lampeggiante rossa o gialla per integrazione segnaletica funzionante con crepuscolare e batteria Oltre i primi 30 gg.	cad./giorno	5* 90 giorni	0,66	297,00
5.3	B.I. 4.8.10.1	<b>Noleggio mensile, o frazione di mese per cartellonistica di cantiere</b> , con segnaletica a norma, realizzati in materiale plastico flessibile, con indicazione delle misure di sicurezza, dim. mm 980x680	cad./mese	2* 4 mesi	4,54	36,32
5.4	B.I. 4.8.1.1	<b>Segnale mobile stradale verticale temporaneo</b> , nei colori, figura e forma secondo D.P.R. 16/12/1993 n. 495, completo di treppiede o asta e base, per un periodo fino a 30 gg. (oltre riduzione 35%)	cad./giorno	4* 30 giorni	0,46	55,20
5.5	B.I. 4.8.1.1	<b>Segnale mobile stradale verticale temporaneo</b> , nei colori, figura e forma secondo D.P.R. 16/12/1993 n. 495, completo di treppiede o asta e base, per un periodo fino a 30 gg. (oltre riduzione 35%)	cad./giorno	5* 1 giorno	0,46	2,30
5.6	B.I. 4.8.1.1	<b>Segnale mobile stradale verticale temporaneo</b> , nei colori, figura e forma secondo D.P.R. 16/12/1993 n. 495, completo di treppiede o asta e base, oltre i primi 30 gg. (riduzione 35%)	cad./giorno	4* 90 giorni	0,30	108,00
5.7	TOS18_17.P07.004.001	<b>Estintore portatile a polvere omologato</b> , montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.	cad.	3	40,25	120,75
<b>6.0</b>		<b>Misure di coordinamento</b> (D.Lgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. g)				
6.1	TOS18_RU.M10.001.004	<b>Compenso per attività di moviere</b> durante le manovre di ingresso ed uscita degli automezzi, e durante le fasi di scarico e scarico dei materiali.	ore	30	30,08	902,40
6.2	TOS18_17.S08.002.002	<b>Riunioni di coordinamento</b> Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni	cad/ore	12* 0,5 ore	50,00	300,00
		<b>Totale costi della sicurezza</b>				<b>6.963,66</b>
Riferimento: Prezziario Regione Toscana (Pistoia 2018) - Bollettino Ingegneri (Pistoia, maggio-agosto 2018)						



## SEZIONE 11 - POS (PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA)

Il POS (Piano Operativo di Sicurezza) dovrà essere redatto da ogni singola impresa secondo quanto previsto dall'Allegato XV del D.Lgs 81/2008 (anche secondo il Modello semplificato di POS previsto dal Decreto Interministeriale del 09.09.2014).

L'assenza di anche una sola delle informazioni richieste per il POS è condizione sufficiente per la mancata accettazione.

**La sola presentazione del POS non è condizione sufficiente per l'accesso al cantiere.**

L'accesso al cantiere è subordinato ad autorizzazione, previa:

- verifica dell'idoneità tecnico professionale a cura del Committente;
- accettazione del POS a cura del CSE.

Il POS deve essere completo di tutte le informazioni richieste e deve essere ordinatamente compilato, in conformità di quanto previsto dall'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e ss. mm. e ii. o dal Modello semplificato.

La consultazione dell'indice o sommario deve consentire senza alcun equivoco di individuare le informazioni previste.

### PROCEDURA PER IL RICEVIMENTO E PER LA VALUTAZIONE DEL POS

Ai fini della verifica della idoneità del piano operativo di sicurezza (di seguito detto POS), da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e di coordinamento, verrà adottata la procedura esposta di seguito.

Il POS dovrà essere trasmesso dall'Appaltatore al CSE, almeno 15 gg. prima dell'ingresso in cantiere dell'impresa cui il POS si riferisce.

**Il CSE entro 15 gg. dal ricevimento del POS comunica l'accettazione ed il conseguente benessere all'accesso al cantiere.** In caso di incompletezza o inadeguatezza del POS, entro 15 gg. dal ricevimento il Coordinatore comunica motivata richiesta di integrazione.

Il Coordinatore ha sempre 15 gg. di tempo per comunicare l'accettazione o la richiesta di integrazioni.

## SEZIONE 12 - ELENCO ALLEGATI

- ☒ n. 3 Elaborati grafici (layout di cantiere)
- ☒ Cronoprogramma - Diagramma di Gantt

## QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

### **Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC**

Il presente documento è composto da n. 94 pagine e n. 4 Allegati (Cronoprogramma e n. 3 elaborati grafici - layout cantiere).

1. Il C.S.P. trasmette al RUP Ing. Iuri Gelli il presente PSC per la sua presa in considerazione.

**Data** \_\_\_\_\_ **Firma del C.S.E.** \_\_\_\_\_

2. Il Committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

**Data** \_\_\_\_\_ **Firma del committente** \_\_\_\_\_

### **Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC**

Il presente documento è composto da n. 94 pagine e n. 4 Allegati (Cronoprogramma e n. 3 elaborati grafici - layout cantiere).

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

- ☐ non ritiene di presentare proposte integrative;  
☐ presenta le seguenti proposte integrative

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_ **Firma** \_\_\_\_\_

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta \_\_\_\_\_  
b. Ditta \_\_\_\_\_  
c. Sig. \_\_\_\_\_  
d. Sig. \_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_ **Firma** \_\_\_\_\_

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

**Data** \_\_\_\_\_ **Firma della Ditta** \_\_\_\_\_

6. *Il rappresentante per la sicurezza:*

- ☐ non formula proposte a riguardo;  
☐ formula proposte a riguardo

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_ **Firma del RLS** \_\_\_\_\_