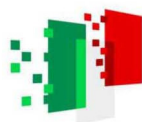




Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero del Lavoro  
e delle Politiche Sociali

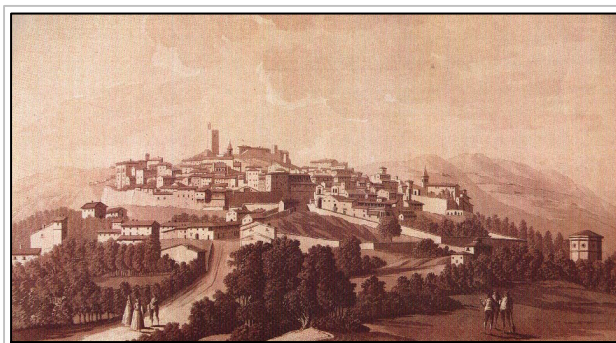


Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

NEXT  
GEN  
EU

# COMUNE DI CASTIGLION FIORENTINO

Casa di Riposo ed Istituzioni Educative "SERRISTORI"



Realizzazione di opere di manutenzione straordinaria  
e restauro conservativo nel complesso edilizio posto  
in piazza San Francesco per il completamento della  
Residenza Sanitaria Assistenziale

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

— RELAZIONE —

IL CSP

Arch. Luca Ravagnan



R.U.P

Ing. Serena Chieli



MARZO 2023

## INDICE

### A. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

- A. 1. INDIRIZZO DI CANTIERE
- A. 2. CALCOLO UOMINI GIORNO
- A. 3. STIMA DELLA PRESUNTA ENTITA' DEI LAVORI
- A. 4. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE
- A. 5. DESCRIZIONE DELL'OPERA

### B. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

- B. 1. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI DI CUI AL D. Lgs 81/08 e s.m.i.
- B. 2. ALTRI TECNICI INCARICATI DAL COMMITTENTE

### C. AREA DI CANTIERE

- C. 1. CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE
  - C. 1. 1. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
  - C. 1. 2. PLANIMETRICA DI CANTIERE
  - C. 1. 3. CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DELL'AREA
  - C. 1. 4. OPERE AEREE
    - C. 1. 4. 1. LINEE ELETTRICHE AEREE*
    - C. 1. 4. 2 LINEE TELEFONICHE AEREE*
  - C. 1. 5. OPERE INTERRATE
  - C. 1. 6. PRESENZA DI AGENTI INQUINANTI
    - C. 1. 6. 1. PRESENZA DI GAS*
    - C. 1. 6. 2. PRESENZA DI POLVERI*
    - C. 1. 6. 3. PRESENZA DI VAPORI*
    - C. 1. 6. 4. PRESENZA DI RUMORI*
    - C. 1. 6. 5. PRESENZA DI AMIANTO*
- C. 2. FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE
  - C. 2. 1. INTERFERENZE CON ALTRI CANTIERI
  - C. 2. 2. VIABILITA'
- C. 3. RISCHI PER L'AREA CIRCOSTANTE
  - C. 3. 1. EMISSIONI DI GAS
  - C. 3. 2. EMISSIONI DI VAPORI
  - C. 3. 3. EMISSIONI DI POLVERI
  - C. 3. 4. EMISSIONI DI RUMORE
  - C. 3. 5. EMISSIONI DI AMIANTO
  - C. 3. 6. CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE
  - C. 3. 7. POSSIBILE INCENDIO VERSO L'ESTERNO DI CANTIER

### D. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

- D. 1. ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI
- D. 2. DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO
- D. 3. ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO
  - D. 3. 1. DEPOSITO DI SOSTANZE PERICOLOSE
  - D. 3. 2. STOCCAGGIO DEI MATERIALI
  - D. 3. 3. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
- D. 4. RECINZIONE DI CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI
  - D. 4. 1. RECINZIONE DI CANTIERE
  - D. 4. 2. SEGNALETICA DI SICUREZZA
  - D. 4. 3. SEGNALAZIONI LUMINOSE

- D. 5. SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI
- D. 5. 1. UFFICIO DI CANTIERE E SPOGLIATOI
- D. 5. 2. LAVATOI E SERVIZI IGIENICI E MENSA
- D. 6. VIABILITA' DI CANTIERE
- D. 6.1 POSTI FISSI DI LAVORO
- D. 7 MACCHINE ED ATTREZZATURE
- D. 8. IMPIANTI DI CANTIERE
- D. 8. 1. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE: IMPIANTO PRINCIPALE
- D. 8. 2. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE: IMPIANTI DERIVATI
- D. 8. 3. IMPIANTO DI MESSA A TERRA
- D. 8. 4. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE
- D. 8. 5. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE
- D. 8. 6. IMPIANTO IDRICO
- D. 9. 1. MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO
- D. 9. 2. MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI

## **E. LAVORAZIONI**

- E. 1. ELENCO DELLE LAVORAZIONI
- E. 2. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI
- E. 3. RISCHIO RUMORE
- E. 3. 1. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE DELL'IMPRESA
- E. 3. 2. VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE IN CANTIERE

## **F. CRONOPROGRAMMA**

### **G. PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL CANTIERE**

- G. 1. MISURE GENERALI DI TUTELA
- G. 2. IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI: PRINCIPALI OBBLIGHI
- G. 2. 1. OBBLIGHI E ONERI DEL DATORE DI LAVORO
- G. 2. 2. OBBLIGHI E ONERI DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE
- G. 2. 3. OBBLIGHI E ONERI DEL PERSONALE DEL DATORE DI LAVORO
- G. 2. 4. OBBLIGHI E ONERI DEI LAVORATORI AUTONOMI
- G. 3. IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI: GESTIONE OPERATIVA DI CANTIERE
- G. 3. 1. SUBAPPALTI
- G. 3. 2. FORNITURE IN CANTIERE
- G. 3. 3. MACCHINE
- G. 4. ACCESSO AI VISITATORI DI CANTIERE
- G. 5. AZIONI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE
- G. 5. 1. AZIONI DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI
- G. 5. 2. COOPERAZIONE E COORDINAMENTO DEI SOGGETTI PRESENTI IN CANTIERE
- G. 5. 3. RIUNIONI DI COORDINAMENTO
- G. 5. 3. 1. *RIUNIONE PRELIMINARE*
- G. 5. 3. 2. *RIUNIONE ORDINARIA*
- G. 5. 3. 3. *RIUNIONE STRAORDINARIA*
- G. 5. 3. 4. *RIUNIONE DI COORDINAMENTO PER NUOVO APPALTO*
- G. 5. 4. SOPRALLUOGHI IN CANTIERE
- G. 5. 5. SOSPENSIONE DEI LAVORI
- G. 6. CONTENUTI MINIMI DEL P.O.S. E DEL P.I.M.U.S.
- G. 6. 1. CONTENUTI MINIMI DEL P.O.S.
- G. 6. 2. CONTENUTI MINIMI DEL P.I.M.U.S.
- G. 7. MODALITA' DI GESTIONE DEL P.S.C. E DEL PROGRAMMA DEI LAVORI
- G. 7. 1. MODALITA' DI GESTIONE DEL P.S.C.
- G. 7. 1. 1. *CONSEGNA DEL P.S.C.*
- G. 7. 1. 2. *AGGIORNAMENTI DEL P.S.C.*
- G. 7. 2. CRONOPROGRAMMA: INTEGRAZIONI, MODIFICHE E AGGIORNAMENTO

**G. 8. DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE**

**H. USO COMUNE DI RISORSE**

- H. 1. USO COMUNE DEL PONTEGGIO
- H. 2. USO COMUNE DELLE PASSERELLE
- H. 3. USO COMUNE DEI SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI
- H. 4. USO COMUNE DI BETONIERA A BICCHIERE
- H. 5. USO COMUNE DI ARGANO A BANDIERA
- H. 6. USO COMUNE DI VIABILITA' DI CANTIERE
- H. 7. USO COMUNE DI SEGNALETICA DI CANTIERE
- H. 8. USO COMUNE DI IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

**L. SERVIZIO DI EMERGENZA**

- L. 1. EMERGENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO
  - L. 1. 1. ACCERTAMENTI SANITARI PERIODICI
  - L. 1. 2. PRESIDI SANITARI
  - L. 1. 3. PRONTO SOCCORSO
  - L. 1. 4. SEGNALAZIONE DI INCIDENTE O INFORTUNIO
- L. 2. PREVENZIONE INCENDI
  - L. 2. 1. PRESIDI PER LA LOTTA ANTINCENDIO
  - L. 2. 2. GESTIONE DELL' EMERGENZA INCENDIO
- L. 3. INDIRIZZI E NUMERI DI TELEFONO UTILI

**N. FIRME**

**M. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA  
ALLEGATI**

## **PREMESSA**

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art. 100 e allegato XV del D.Lgs 81/2008, in aggiornamento del precedente per togliere i contenuti riferiti ai protocolli covid -19 che dal 31 dicembre 2022 non sono più richiesti.

Tutte le imprese e tutti i lavoratori autonomi dovranno attentamente valutare quanto riportato al suo interno in modo da poter organizzare i lavori in sicurezza.

Ogni impresa dovrà redigere il proprio piano operativo di sicurezza (POS), che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento e redatto in conformità dell'allegato XV del D.Lgs 81/2008.

Le prescrizioni e indicazioni contenute nel presente documento non dovranno in alcun modo essere intese come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e non sollevano le imprese ed i lavoratori autonomi dagli obblighi imposti loro dalla normativa vigente.

## **Abbreviazioni e definizioni**

Di seguito si riporta l'elenco delle abbreviazioni utilizzate all'interno del presente documento.

CSP	Coordinatore in fase di progettazione dell'opera
CSE	Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera
RL	Responsabile dei lavori nominato dal Committente
PSC	Piano di sicurezza e coordinamento
POS	Piano operativo di sicurezza redatto dalle imprese esecutrici ai sensi dell' allegato XV del D.Lgs 81/2008.
IMPRESE	In riferimento al cod. civile, al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., si intende impresa qualsiasi ditta, riconducibile ad una Partita IVA, con lavoratori subordinati quali dipendenti, co.co.co., soci lavoratori, apprendisti.
LAVORATORI AUTONOMI	In riferimento all'art. 89 comma 1 lett. D) del D.Lgs 81/2008 il lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione
APPALTATRICI	Imprese o lavoratori autonomi con contratto d'appalto diretto con il Committente dell'opera
SUBAPPALTATRICI	Imprese o lavoratori autonomi con contratto di subappalto

## **DISPOSIZIONI PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEL CANTIERE**

## A. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

### A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

**NOME PROGETTO:** OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RESTAURO CONSERVATIVO PER COMPLETAMENTO RSA – (lotto 2 – macrozona 4-5)

**INDIRIZZO:** Piazza San Francesco, 6 – 52043 – Castiglion Fiorentino (AR)

### A.2 CALCOLO UOMINI GIORNO

Dal calcolo degli uomini giorno effettuata analizzando l'incidenza della manodopera delle singole voci di lavorazione e dei costi della sicurezza emerge la seguente stima: 1350 uomini giorno totali.

### A.3 STIMA PRESUNTA DELL'ENTITA' DEI LAVORI

Inizio dei lavori	
Fine dei lavori	
Durata in giorni	365 giorni solari consecutivi ( 12 mesi)
Numero massimo lavoratori in cantiere	6
Numero di imprese previsto	6
Numero lavoratori autonomi previsto	1
Importo dei lavori a base d'asta	Euro 795.388,61
Oneri per la sicurezza	Euro 154.647,06
Importo complessivo dei lavori	Euro 950.035,67

### A.4 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Il fabbricato oggetto d'intervento è ubicato nel centro storico del Comune di Castiglion Fiorentino (AR) trattasi di edificio vincolato dalla Soprintendenza, anticamente sede del convento annesso alla Chiesa di San Francesco e da qualche anno utilizzato come RSA.

L'edificio si trova collocato, come si può vedere dalle foto inserite nella presente relazione, in una zona del centro storico che confina con il piazzale Garibaldi, la chiesa di San Francesco, la piazza omonima e l'area degli ex macelli.

### A.5 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il presente progetto, così come proposto, prevede una serie di interventi di manutenzione straordinaria all'interno del complesso e sulla copertura, che permetteranno di completare la Residenza Sanitaria Assistenziale. La ridefinizione, degli spazi interni, che prevede un ricontrollo dell'impianto distributivo, con conseguente formazione di spazi idonei all'accoglienza di anziani non autosufficienti, garantisce il completamento di una R.S.A. che, non solo risponde ai requisiti, così come indicati dai regolamenti vigenti ma individua una serie di spazi articolati e variamente distribuiti che, per dimensioni tra di loro differenziati, possono favorire l'aggregazione e le relazioni tra gli ospiti, così come l'incontro tra gli ospiti e i familiari.

Le lavorazioni previste sono le seguenti:

Allestimento di cantiere:

L'allestimento di cantiere, avverrà, tramite l'installazione di servizi igienico assistenziali nelle aree previste, installazione di impianto elettrico e di terra di cantiere, delimitazione degli spazi di cantiere, delimitazione aree di sosta di mezzi per carico e scarico all'esterno del fabbricato, montaggio di ponteggio metallico per lavori in facciata e copertura e di sicurezza all'interno dell'edificio, installazione di argani a bandiera per il tiro in quota dei materiali e di attrezzature di cantiere.

In prevalenza le opere previste sono le seguenti:

Le opere sulle coperture prevedono:

Lo smontaggio del manto di copertura per il successivo recupero, la rimozione di docce e pluviali esistenti, la sostituzione dell'orditura secondaria e primaria ammalorata e il pianellato degradato, coibentazione coperture e impermeabilizzazione; la posa del manto di copertura di recupero costituito da tegole e coppi, opere di lattoneria.

Le opere edili interne prevedono: la rimozione di pavimenti, di massetti e rivestimenti esistenti, il rinforzo strutturale di solai al primo piano a volticine, demolizione di tramezzi e realizzazione di nuovi in cartongesso.

Le opere impiantistiche interne prevedono: la revisione e integrazione dell'impianto elettrico esistente, revisione e integrazione dell'impianto idrotermosanitario esistente, revisione e integrazione dell'impianto antincendio esistente.

Le opere di finitura prevedono: la realizzazione di nuovi intonaci e ripresa di quelli esistenti, formazione di eventuali massetti, posa in opera di pavimenti e rivestimenti, il restauro degli infissi esterni e interni, che prevede il completo smontaggio e il rimontaggio a restauro eseguito.

La programmazione dei lavori descritta in modo indicativo sarà dettagliata nel cronoprogramma dei lavori e nel relativo diagramma di Gantt.

Trattandosi di lavori di manutenzione straordinaria qualsiasi imprevisto potrebbe modificare l'andamento cronologico delle singole opere, pertanto le eventuali modifiche al programma di lavoro saranno descritte negli aggiornamenti al piano di sicurezza in oggetto.

Nel presente PSC le fasi di lavoro sono organizzate come da diagramma di Gantt allegato, modifiche al programma dei lavori saranno eventualmente descritte nel dettaglio in aggiornamenti del PSC e dei POS delle imprese esecutrici.

## **A. 6 ASPETTI DI SICUREZZA SIGNIFICATIVI PER IL CANTIERE**

L'edificio oggetto dei lavori per la sua collocazione e le attività presenti all'interno che non verranno interrotte durante i lavori oggetto del presente fanno sì che il cantiere sia caratterizzato da aspetti significativi per la sicurezza dei soggetti coinvolti nelle lavorazioni e della collettività.

All'interno della struttura soggiornano persone anziane, è presente il personale addetto alle cure e i soggetti che espletano le seguenti funzioni:

- amministrative e di gestione della struttura; il personale addetto alle pulizie; visitatori; ospiti;
- sono presenti anche utenti esterni che utilizzano la struttura al piano terra: centro anziani, associazioni socio-culturali e un doposcuola.

La collocazione del cantiere inteso come spazi di lavoro all'interno del piano terra e al primo piano dell'edificio e spazi di cantiere organizzati nelle aree di resede della struttura al piano terra dovrà essere gestito nel massimo rispetto del personale che fruisce della struttura in modo tale che le interferenze vengano evitate con la scelta di percorsi dedicati.

Queste condizioni dovranno prevedere la suddivisione degli spazi in modo tale che tutti i soggetti coinvolti non interferiscano tra loro durante le attività di cantiere.

Il rischio maggiore per la collettività è dato dalla caduta di oggetti dall'alto per i lavori previsti sulle coperture che potrà avvenire per caduta di materiali dalle coperture e/o durante il sollevamento dei carichi essenziale per le lavorazioni da svolgere.

La viabilità pedonale negli spazi esterni di resede dell'edificio e Piazza S. Francesco sarà protetta dalla caduta di oggetti dall'alto tramite mantovane parasassi installate sul ponteggio, durante lo svolgimento dei lavori alcune zone saranno interdette alla sosta e al transito dei non addetti ai lavori in particolare nel giardino confinante con l'area degli ex macelli e Piazzale Garibaldi. (vedi planimetria di cantiere).

Nel dettaglio al primo piano dell'edificio si accederà dal ponteggio installato sul perimetro dell'edificio come indicato nella planimetria di layout.

## B. INDIVIDUAZIONE SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

### B. 1. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI DI CUI AL D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

<b>Committente</b> (Art.89, comma 1, lett. B)
--

<b>Casa di Riposo e Istituzioni Educative "Serristori"</b> Piazza San Francesco, 6 Castiglion Fiorentino (AR) C.F./P.IVA: 01591560519 nella persona del Presidente: <b>Sig. Concettoni Alessandro</b>
--

<b>Responsabile dei Lavori</b> (Art.89, comma 1, lett. C)
--

<b>R.U.P.</b> <b>Ing. Serena Chieli</b> Via Gualtierio Perugini, 24 06012 Città di Castello (PG) Tel. 0575.377346
---

<b>Coordinatore per la Progettazione</b> (Art.89, comma 1, lett. E)	<b>Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori</b> (Art.89, comma 1, lett. F)
--	---

<b>Arch. Luca Ravagnan</b> - Albo Arch. AR n. 777 Viale Mazzini, 142 - 52043 - Castiglion Fiorentino (AR) Tel. 348.5174283 C.F: RVGLCU71A14L736Z e-mail: architettolucaravagnan@gmail.com	<b>Arch. Luca Ravagnan</b> - Albo Arch. AR n. 777 Viale Mazzini, 142 - 52043 - Castiglion Fiorentino (AR) Tel. 348.5174283 C.F: RVGLCU71A14L736Z e-mail: architettolucaravagnan@gmail.com
--	--

### B. 2. ALTRI TECNICI INCARICATI DAL COMMITTENTE

<b>Progettisti</b>	
<b>Arch. Leonardo Grifoni</b> Via della Misericordia, 1/G - 52043 Castiglion Fiorentino (AR)	<b>Geom. Fulvio Pierozzi</b> Via della Casina, 71 - 52043 Castiglion Fiorentino (AR)

<b>Direttore dei Lavori</b>	
<b>Arch. Leonardo Grifoni</b> Via Ser Petraccolo, 7 - 52100 Arezzo (AR)	

<b>Direttore Operativo Architettonico</b>	
<b>Geom. Fulvio Pierozzi</b> Via della Casina, 71 - 52043 Castiglion Fiorentino (AR)	



<b>Progettista e Direttore Operativo Impiantistico</b>	
<b>Per. Ind. Mario Presentini</b> Piazza S. Pertini, 4 52044 – Camucia - Cortona (AR)	

<b>Direttore Operativo Impianti</b>	
<b>Per. Ind. Mario Presentini</b> Piazza S. Pertini, 4 52044 – Camucia - Cortona (AR)	

<b>Progettista strutturale e direttore operativo</b>	
<b>Ing. Nicola Cappelletti</b> Via Adua, 60 - 52043 Castiglion Fiorentino (AR)	

## C. AREA DI CANTIERE

### C. 1. CARATTERISTICHE AREA DI CANTIERE

#### C. 1. 1. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Immagine 1: Vista aerea del fabbricato nel contesto (fonte Google Maps)



Immagine 2: Vista aerea e individuazione del complesso nel contesto (fonte Google Maps)

### **C. 1. 2. PLANIMETRIA DI CANTIERE**

Nella planimetria di cantiere allegata al P.S.C. (Allegato. 1) vengono indicate solo le posizioni di elementi ritenuti essenziali sotto il profilo della sicurezza; tali elementi dovranno essere considerati vincolanti per ogni impresa. In conformità con D.Lgs 81/2008 le imprese potranno porre modifiche od integrazioni a tali elementi.

### **C. 1. 3. CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DELL'AREA**

Non necessarie per il tipo dei lavori da svolgere

### **C. 1. 4. OPERE AEREE**

#### ***C. 1. 4. 1. LINEE ELETTRICHE AEREE***

Dal sopralluogo effettuato risultano presenti linee elettriche soltanto in una parte di facciata dove verrà montato il ponteggio nel cortile del centro anziani che sono del tipo protetto.

#### ***C. 1. 4. 2. LINEE TELEFONICHE AEREE***

Dal sopralluogo effettuato risultano presenti linee elettriche soltanto in una parte di facciata dove verrà montato il ponteggio nel cortile del centro anziani che sono del tipo protetto.

### **C. 1. 5. OPERE INTERRATE**

Non rilevanti per i lavori in oggetto che non prevedono opere di scavo

### **C. 1. 6. PRESENZA DI AGENTI INQUINANTI**

#### ***C. 1. 6. 1. PRESENZA DI GAS***

Non presenti

#### ***C. 1. 6. 2. PRESENZA DI POLVERI***

Non presenti

#### ***C. 1. 6. 3. PRESENZA DI VAPORI***

Non presenti

#### ***C. 1. 6. 4. PRESENZA DI RUMORI***

Non presenti

#### ***C. 1. 6. 5. PRESENZA DI AMIANTO***

Dal sopralluogo effettuato non è emersa la presenza di manufatti contenenti cemento amianto tuttavia qualora nel corso dei lavori venissero alla luce si prescrive all'impresa appaltatrice di interrompere immediatamente i lavori e di darne informazione al Coordinatore per l'Esecuzione per consentire di attivare la regolare procedura di smaltimento ai sensi D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

## **C. 2. FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE**

### **C. 2. 1 INTERFERENZA CON ALTRI CANTIERI**

Nessun cantiere nelle vicinanze.

### **C. 2. 2 VIABILITA'**

La viabilità potrà comportare dei rischi per il cantiere nelle manovre che i mezzi impiegati potranno compiere per il carico e scarico di attrezzature e materiali, le imprese operanti dovranno utilizzare un moviere per evitare interferenze con la viabilità carrabile e pedonale di Piazza San Francesco e per piccoli approvvigionamenti.

Lo stesso ragionamento può essere fatto per la viabilità negli spazi esterni privati dell'edificio che comunque non può essere eliminata ma coordinata in modo tale da gestire nel migliore dei modi le eventuali interferenze.

La viabilità nei pressi delle mura che confinano della struttura in Piazzale Garibaldi potrà interferire con le aree di carico e scarico che saranno delimitate e segnalate.



In piazza S. Francesco vi è l'accesso, dei soci di due associazioni socio culturali, dal portoncino in legno pertanto sarà cura dell'impresa esecutrice gestire eventuali interferenze per l'ingresso e uscita con la presenza di mezzi di cantiere negli spazi antistanti durante i lavori da svolgere nel chiostro.



Foto 1: Vista dell'accesso pedonale degli addetti da Via dei Macelli.



Foto 2: Ingresso pedonale e carrabile al cortile “centro anziani” da Piazza S. Francesco





Foto 3: Vista dell'accesso pedonale del complesso da Piazza S. Francesco dalla piazza



Foto 4: Vista dell'accesso pedonale del complesso da Piazza S. Francesco dall'interno del chiostro





Foto 5: Vista del corte interna “Residenza Serristori” la porta di colore bianco permette l’accesso dal corridoio al piano terra



Foto 6: Vista delle mura che dividono il giardino del complesso da Piazzale Garibaldi





Foto 7: Vista della facciata dell'ala del complesso che si affaccia sul giardino confinante con Piazzale Garibaldi



Foto 8: Vista della facciata dell'ala del complesso che si affaccia sul giardino confinante con Piazzale Garibaldi

### **C. 3. RISCHI PER L'AREA CIRCOSTANTE**

#### **C. 3.1 EMISSIONI DI GAS**

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio di particolare gravità per la salute, con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali che per la loro natura possono generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso si renda necessario l'impiego di prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, le Imprese devono trasmettere la scheda di sicurezza del prodotto stesso al Coordinatore per l'Esecuzione in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre imprese.

#### **C. 3.2 EMISSIONI DI VAPORI**

Allo stato attuale non sono previste lavorazioni con particolari emissioni di vapori, se non le normali lavorazioni edili, tali da attivare situazioni di rischio di particolare gravità per la salute.

#### **C. 3.3 EMISSIONI DI POLVERE**

Sono previste opere di demolizione e di rimozione di materiale esistente che potranno causare la formazione di polvere, sarà compito dell'impresa esecutrice di delimitare le zone di lavoro in modo tale che la polvere non possa passare dalle zone di lavoro alle aree della struttura occupate dagli ospiti e personale assistenziale.

Le imprese esecutrici dovranno rispettare i percorsi indicati nel PSC per il conferimento dei materiali di risulta dall'interno del fabbricato verso l'esterno.

#### **C. 3.4 EMISSIONI DI RUMORE**

Le correnti attività di lavorazione del cantiere non comportano emissioni di rumore tale da costituire un rischio per terzi al di fuori del cantiere.

Sarà comunque cura delle Imprese appaltatrici valutare se le proprie attrezzature producono all'esterno del cantiere un rumore che superi il valore massimo del livello sonoro equivalente (Leq A) relativo alla classe di destinazione d'uso del territorio di riferimento e se necessario richiedere all'Uff. Ambiente Comunale la deroga a tali limiti.

Nel caso di utilizzo di attrezzature per la formazione di tracce si prescrive l'utilizzo di silenziatore.

#### **C. 3.5 EMISSIONI DI AMIANTO**

Non sono utilizzati materiali contenenti amianto

#### **C. 3.6 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE**

In considerazione del fatto che si eseguiranno lavorazioni in copertura, il rischio di caduta di materiali verso l'esterno del cantiere esiste e verrà ridotto al minimo dall'impresa appaltatrice con il montaggio di ponteggio metallico fisso dotato di mantovana parasassi su tutto il suo perimetro e telo protettivo dal parapetto terminale al primo impalcato dove il telo sarà risvoltato orizzontalmente.

Come già accennato in precedenza: il percorso di accesso degli utenti al centro anziani dovrà essere protetto da una tettoia già accennata in precedenza, e gli utenti saranno convogliati da idonei cartelli sotto tali protezioni.

#### **C. 3.7 POSSIBILE INCENDIO VERSO L'ESTERNO DEL CANTIERE**

Il rischio incendio per il cantiere in oggetto è di livello basso.

### **D. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### **D.1 ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI**

I mezzi di fornitura dei materiali (di dimensioni appropriate) potranno arrivare in Piazza San Francesco per scaricare i materiali nell'area di cantiere predisposta nei pressi della facciata dell'edificio.

Altri mezzi per la fornitura di materiale dovranno scaricare nell'area di cantiere prevista in Piazzale Garibaldi.



## **D. 2 DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO**

Zone di carico scarico sono riportate nella planimetria allegata e in particolare in Piazza San Francesco e area di cantiere in Piazzale Garibaldi.

## **D. 3 ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO**

### **D. 3. 1 DEPOSITO DI SOSTANZE PERICOLOSE**

- Non sono previsti depositi di sostanze pericolose

### **D. 3. 2 STOCCAGGIO MATERIALI**

Per i lavori in oggetto si prevede che lo stoccaggio dei materiali avvenga nelle aree identificate per il tiro in quota dei materiali. Si prevede che per ogni zona sia organizzata un'area per lo stoccaggio dei materiali anche se di ridotte dimensioni.

Per la sostituzione delle travi e capriate dalla copertura della navata disposta ortogonalmente alla Chiesa di San Francesco si prevede l'utilizzo di autogru con sbraccio di 70 metri da posizionare in area recintata in Piazzale Garibaldi che sollevi gli elementi da rimuovere e quelli da montare.

### **D. 3. 2 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

Si richiama l'attenzione di imprese e lavoratori autonomi al rispetto della vigente normativa sui rifiuti ed alla responsabilità del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi del D.lgs 81/2008

Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa: tra cui imballaggi e contenitori, materiali di risulta provenienti da demolizioni e contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

## **D. 4 RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALEAZIONI**

### **D. 4. 1 RECINZIONE DEL CANTIERE**

Il cantiere in oggetto prevede una serie di delimitazioni tra zone di cantiere e zone interessate dagli utenti che utilizzano la struttura al piano terra e al primo piano.

Si prevede che tutto il ponteggio, compreso eventuali castelli di tiro, sia delimitato con rete plastificata da cantiere di altezza pari a 1,80 metri.

Le delimitazioni prevalentemente saranno realizzate con elementi metallici prefabbricati da recinzione sorretti da piedi in calcestruzzo, protetti con teli di plastica o telo antipolvere.

Rete plastificata da cantiere di altezza 180 cm sorretta da tondini in ferro protetti sulla sommità da cappellini.

Vi saranno due tipi di recinzioni o delimitazioni: -

- 1) delimitazione degli spazi di allestimento di cantiere
- 2) delimitazione dei settori di lavoro per interdire l'accesso ai non addetti ai lavori

Tra gli spazi indicati al punto 1):

- Area di stoccaggio, carico e scarico in Piazza San Francesco e posizionamento servizi igienici assistenziali
- Area stoccaggio in Piazzale Garibaldi in adiacenza alle mura cittadine che confinano con il giardino della Casa di Riposo;
- Area di stoccaggio nel cortile del centro anziani durante le opere previste all'interno dei "cameroni" al primo piano;
- Delimitazione provvisoria spazio autogru in Piazzale Garibaldi;  
Area stoccaggio e cantiere in una porzione del giardino che confina con l'area degli ex macelli e Piazzale Garibaldi

Tutte le delimitazioni su spazio pubblico comunale saranno soggette a richiesta di concessione suolo pubblico al Comune di Castiglion Fiorentino

Tra gli spazi indicati al punto 2):

- Le porte degli ambienti interessate dai lavori interne che comunicano con le zone in cui l'attività della casa di riposo sarà operativa dovranno essere chiuse a chiave in modo tale di evitare qualsiasi interferenza tra attività di cantiere e attività della RSA.

Ogni area di delimitazione avrà accesso tramite l'apertura dei pannelli modulari mobili costituenti la delimitazione stesse.

La delimitazione/recinzione degli spazi come indicate dovrà essere realizzata dall'impresa appaltatrice rispettando le prescrizioni e le procedure operative contenute nel cronoprogramma dei lavori.

La committenza richiede assolutamente che come aree di stoccaggio dei materiali non venga utilizzata l'area di giardino sistemato a prato all'interno del cortile "centro anziani".

Per una lettura più agevole delle delimitazioni e recinzioni previste si rimanda alla planimetria di cantiere allegata

#### **D. 4. 2 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

In cantiere dovrà essere posizionata segnaletica di sicurezza conforme al D. Lgs. 81/2008.

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

Fermo restando le disposizioni del D.Lgs. 81/2008, in caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

I cartelli vanno rimossi quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

Sono da prevedersi, in generale, i seguenti cartelli.

- all'ingresso delle aree rischiose: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per le relative attività;
- sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento e in prossimità di ponteggi: cartello di avvertimento di carichi sospesi;
- in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree ed interrate: cartello di avvertimento di tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
- presso i ponteggi: cartelli di divieto di gettare materiali dall'alto e di salire e scendere dai ponteggi senza l'uso della scala;
- in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi meccanici in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con scarpe, cravatta e in generale abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, taglia-ferri e piega-ferri, ...);
- in tutti i luoghi ove ci può essere pericolo di incendio (depositi di bombole, vernici, solventi, lubrificanti, etc.): divieto di usare fiamme libere;
- nell'area di movimentazione dei carichi: cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbricatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;
- lungo le vie di esodo: cartelli di salvataggio indicanti i percorsi e le uscite di emergenza.

#### **D. 4. 3 SEGNALEAZIONI LUMINOSE**

Necessarie solo per la zona occupata dal ponteggio in Piazza S. Francesco e all'interno del cortile "centro anziani" con luci a intermittenza a indicare la presenza della delimitazione dell'area di stoccaggio.

#### **D. 5 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI**

##### **D. 5. 1 UFFICIO DI CANTIERE, SPOGLIATOI e MENSA**

Come ufficio di cantiere e spogliatoi sarà utilizzata dagli addetti delle imprese esecutrici una baracca di cantiere installata dall'impresa appaltatrice da posizionare nel cortile "centro anziani".

Il locale ufficio e gli spogliatoi potranno essere utilizzati anche da altre imprese esecutrici presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE. Anche i Lavoratori Autonomi potranno utilizzare i locali concordando con l'impresa

aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizi dei lavori, per la validazione di rito.

Come mensa i lavoratori delle ditte esecutrici consumeranno i pasti in strutture convenzionate nei pressi del cantiere.

## **D. 5. 2 LAVatoi E SERVIZI IGIENICI**

Per quanto concerne i servizi igienici le imprese esecutrici potranno utilizzare un bagno del tipo chimico prefabbricato con lavandino da posizionare all'interno del cortile "centro anziani" installato dall'impresa appaltatrice.

Il bagno potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrici presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE.

Anche i Lavoratori Autonomi potranno utilizzare i locali concordando con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizi dei lavori, per la validazione di rito.

## **D. 6 VIABILITA' DI CANTIERE**

Il presente articolo riporta gli elementi facenti obbligatoriamente parte del piano ai sensi dell'art. 108, e allegato XVIII comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

La viabilità di cantiere prevista è la seguente:

Viabilità carrabile: i mezzi di cantiere per il carico e lo scarico dei materiali, già descritti nei paragrafi precedenti, potranno arrivare in Piazza S. Francesco e in Piazza Garibaldi. Per lavorazioni che interessano porzioni al primo piano con accesso da ponteggio posizionato su cortile "Centro anziani" potranno entrare piccoli mezzi dall'arco di accesso in Piazza San Francesco.

La viabilità pedonale degli addetti prevede:

- accesso da Via dei Macelli: per lavori su copertura, facciate, primo piano e piano terra ala che si affaccia sul giardino;
- accesso da Piazza San Francesco: per lavori sul chiostro e nel cortile delle residenze;
- accesso da Cortile "Centro Anziani": per lavori zona "cameroni" al primo piano e piano terra.

I percorsi per l'accesso in Piazza S. Francesco dei mezzi di fornitura dei materiali ed attrezzature di cantiere potrà essere di due tipi:

- Accesso in Piazza San Francesco da Porta Fiorentina
- Accesso in Piazza San Francesco da Via Macelli

Entrambi le possibilità prevedono l'accesso soltanto negli orari consentiti tramite autorizzazione rilasciata dalla Polizia Municipale del Comune di Castiglion Fiorentino.

L'accesso da Porta Fiorentina prevede anche l'uscita in senso contrario (previo autorizzazione rilasciata dalla Polizia Municipale)

Per una lettura più agevole delle delimitazioni e recinzioni previste si rimanda alla planimetria di cantiere allegata

### **D. 6.1 POSTI FISSI DI LAVORO**

#### **a) CONFEZIONAMENTO MALTE**

Per il confezionamento della malta sarà installata una betoniera a bicchiere, che sarà posizionata nei pressi delle zone d'intervento

#### **b) PONTEGGIO METALLICO FISSO**

I lavori in oggetto prevedono il montaggio di un ponteggio metallico posato sul perimetro dell'edificio sulle coperture e all'interno dell'edificio come sottoponte di servizio:

Il ponteggio per lavori in copertura e in facciata sarà installato come da planimetria di cantiere allegata al presente fascicolo nelle seguenti zone:

- A) Corte “Residenza Serristori”
- B) C) D) E) F) G) H) giardino casa di riposo e coperture lato giardino;
- I) Chiostro
- L) Cortile “Centro anziani”

I ponteggi per lavori in copertura saranno dotati di rete anticaduta all'ultimo livello, saranno dotati di mantovana parasassi e di telo protettivo per ridurre la propagazione della polvere.

I ponti di servizio interni sono previsti al primo piano a protezione dei lavori previsti sulla copertura del chiostro, al piano terra a protezione dei lavori previsti sul solaio dei “cameroni”, nel sottotetto della copertura macrozona 4-5 previo predisposizione di tavoloni di ripartizione del carico sul solaio d'appoggio e predisposizione di idonei puntelli al primo piano in corrispondenza degli appoggi.

Si prevede l'installazione di idonei castelli di tiro nelle zone indicate in planimetria per il tiro in quota e calo a terra di materiali di risulta e da costruzione.

Per una lettura più agevole delle delimitazioni e recinzioni previste si rimanda alla planimetria di cantiere allegata

### ***c) MEZZI DI SOLLEVAMENTO DEI MATERIALI***

I mezzi di sollevamento ipotizzati nel presente PSC sono i seguenti:

- 1) Argani a bandiera di portata pari a 200 kg che verranno posizionati nei castelli di tiro previsti in planimetria di cantiere.
- 2) Camion con gru per il sollevamento del materiale da Piazzale Garibaldi al Giardino della casa di riposo
- 3) Autogru con braccio di 86 metri per il sollevamento e calo a terra degli elementi lignei da sostituire sulle coperture da posizionare in Piazzale Garibaldi.

Data la posizione del cantiere e le fasi lavorative da svolgere sarà necessario che l'impresa appaltatrice, scelga il mezzo di sollevamento più idoneo che permetta di lavorare in sicurezza e permetta di evitare le interferenze con la collettività riducendole al minimo.

### ***d) ALTRI POSTI DI LAVORO***

Per eventuali, altre, postazioni fisse di lavoro e qui non indicate che le imprese esecutrici avranno la necessità di realizzare, dovranno essere proposte e validate, prima dell'inizio della loro installazione, dal CSE e dovranno risultare da apposito verbale.

Per l'utilizzo di attrezzature o macchinari di proprietà di altre imprese, si rimanda a quanto prescritto nel precedente punto.

## **D. 7 MACCHINE ED ATTREZZATURE**

Nel cantiere saranno utilizzate le seguenti macchine ed attrezzature, di seguito vengono citate le più importanti:

### ATTREZZATURE DI UTILIZZO CONTINUO

- BETONIERA A BICCHIERE E SEGA CIRCOLARE
- ARGANI DI SOLLEVAMENTO (da posizionare su castelli di tiro)

### MACCHINE PER IL SOLLEVAMENTO DI MATERIALE

- AUTOCARRO CON BRACCIO GRU CON SBRACCIO 35 METRI
- AUTOGRU CON SBRACCIO 70 METRI
- AUTOCARRO (per raggiungere Piazza S. Francesco)
- AUTOCARRO TIPO “PORTER” (larghezza inferiore 2 metri per accesso cortile “centro anziani”)

## **D. 7 IMPIANTI DI CANTIERE**

Si prevede l'utilizzo dell'energia elettrica tramite la fornitura della committenza. Sarà cura dell'impresa appaltatrice dare incarico per la sua realizzazione ad un'impresa specializzata che dovrà rilasciare certificazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08.

Per il cantiere in oggetto si prevede l'installazione di quadro elettrico da cantiere con messa a terra dove tutte le imprese esecutrici dovranno collegare le loro attrezzature elettriche da utilizzare. Si prevede che il quadro venga installato nella loggia al primo piano dell'edificio all'arrivo dell'utenza.

**L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere gestito in modo tale da utilizzare solamente il quadro di cantiere per il collegamento delle attrezzature elettriche di cantiere.**

**L'impianto elettrico della Casa di Riposo dovrà essere sezionato in modo tale da mettere fuori tensione i settori di intervento così da evitare i rischi da elettrocuzione per gli addetti delle imprese esecutrici e l'interruzione dell'energia elettrica della Casa di Riposo che dovrà rimanere attiva nelle zone operative.**

#### **D. 7. 1 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE: IMPIANTO PRINCIPALE**

La procedura di omologazione è regolata dal D.M. 37/2008.

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato utilizzando esclusivamente personale specializzato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti in materia.

L'impianto può essere messo in funzione solo dopo che l'installatore ha rilasciato la dichiarazione di conformità dell'impianto.

L'impresa appaltatrice e/o i lavoratori autonomi appaltatori, entro 30 giorni, deve inviare la dichiarazione di conformità dell'impianto all'ISPESL e all'ASL o ARPA territorialmente competenti, tramite lo SPORTELLO UNICO per le Attività Produttive (SUAP) nei Comuni ove è attivo.

La dichiarazione di conformità dell'impianto, corredata di tutti gli elaborati grafici di progetto, deve essere tenuta a disposizione in cantiere per le verifiche ispettive.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore assicurerà l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal proprio responsabile di cantiere in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a farlo sottoporre a verifica periodica biennale da soggetti abilitati (ASL, ARPA o organismi individuali dal Min. att. Prod.).

L'impresa appaltatrice indicherà nel POS la persona responsabile della conservazione in efficienza nel tempo dell'impianto elettrico.

In merito alla dislocazione del suddetto impianto se ne lascia la scelta all'impresa esecutrice.

#### **D. 7. 2 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE: IMPIANTI DERIVATI**

L'eventuale richiesta di allacciamento delle imprese e dei lavoratori autonomi che opereranno in cantiere sarà fatta al direttore tecnico di cantiere dell'impresa appaltatrice o del lavoratore autonomo appaltatore che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- Per le imprese: individuazione nel POS della persona responsabile dell'impianto elettrico derivato. Resta fermo che il lavoratore autonomo risponde in prima persona dell'impianto derivato;
- Fornitura tramite allacciamento al quadro delle altre imprese dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale
- Esecuzione dell'impianto elettrico delle altre imprese in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regolare d'arte.
- Dichiarazione di conformità, da tenersi in cantiere in visione per CSE e organi di vigilanza.

Saranno assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

#### **D. 7. 3 IMPIANTO DI MESSA A TERRA**

L'impresa contrattualmente incaricata della realizzazione dell'impianto di messa a terra indicherà nel POS la persona responsabile della conservazione in efficienza nel tempo dello stesso.

La procedura di omologazione è regolata dal D.M. 37/2008.

L'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato utilizzando esclusivamente personale specializzato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti in materia.

L'impianto può essere messo in funzione solo dopo che l'installatore rilascerà al datore di lavoro la dichiarazione di conformità dell'impianto.

Le imprese appaltatrici e/o i lavoratori autonomi appaltatori, entro 30 giorni, devono inviare la dichiarazione di conformità dell'impianto all'ISPESL e all'ASL o ARPA territorialmente competenti, tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) nei Comuni ove è attivo.

La dichiarazione di conformità dell'impianto, corredata di tutti gli elaborati grafici di progetto, deve essere tenuta a disposizione in cantiere per le verifiche ispettive.

Eventuali varianti di tipo sostanziale al progetto originale dell'impianto vengono eseguiti in base a nuovi elaborati disposti dal progettista.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a farlo sottoporre a verifica periodica biennale da soggetti abilitati (ASL, ARPA o organismi individuali dal Min. att. Prod.).

In merito alla dislocazione del suddetto impianto se ne lascia la scelta all'impresa esecutrice.

#### **D. 7. 4 IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE**

Necessario e richiesto in riferimento a calcolo delle probabilità scariche atmosferiche eseguito da tecnico abilitato a carico dell'impresa appaltatrice.

#### **D. 7. 5 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE**

Il cantiere non richiede prescrizioni particolari per l'impianto di illuminazione, eventuali faretto da utilizzare dovranno essere collegati al quadro elettrico di cantiere.

#### **D. 7. 6 IMPIANTO IDRICO**

Verrà utilizzato l'impianto esistente a servizio della committenza.

#### **D. 8.1 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO LA CADUTA DALL'ALTO**

In riferimento alla tipologia dei lavori da svolgere nel presente appalto, il rischio di caduta dall'alto potrà avvenire durante i seguenti lavori:

- 1) Opere sulle coperture dell'edificio: verso l'esterno, e per sprofondamento verso l'interno per cedimento delle strutture
- 2) Opere interne al primo piano.
- 1) Per la protezione contro le cadute dall'alto sarà installato idoneo ponteggio e parapetti a protezione del perimetro dell'area di lavoro prevista. Per la protezione contro le cadute per sprofondamento per cedimento delle strutture saranno installati idonei ponti interni di servizio.
- 2) Per la protezione contro le cadute dall'alto: per opere da svolgere ad altezze superiori ai 2 metri si prescrive l'utilizzo di trabattello su ruote.

#### **D. 8.2 MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELLE OPERE DI DEMOLIZIONE**

*Non saranno svolte opere di demolizione importanti da essere trattate in un capitolo specifico*

### **E. LAVORAZIONI:**

#### **E.1 ELENCO DELLE LAVORAZIONI**

##### **A. OPERE RELATIVE ALLESTIMENTO DEL CANTIERE**

##### **A.1 RECINZIONE AREE DI ALLESTIMENTO CANTIERE**

##### **A.2 INSTALLAZIONE BARACCHE DI CANTIERE**

##### **A.3 IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DI CANTIERE**

##### **A.5 MONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO**

##### **1. LAVORAZIONI DA SVOLGERE SULLE COPERTURE**

##### **1.1 SMONTAGGIO DEL MANTO DI COPERTURA ESISTENTE**

##### **1.2 SMONTAGGIO DI DOCCE E PLUVIALI**

##### **1.3 SOSTITUZIONE DELL'ORDITURA PRINCIPALE E SECONDARIA IN LEGNO E MEZZANE (dove necessario).**

##### **1.4 COIBENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE COPERTURE**

##### **1.5 POSA IN OPERA DEL MANTO DI COPERTURA DI RECUPERO**

## **1.6 POSA IN OPERA DI DOCCE E PLUVIALI IN RAME**

### **2. LAVORAZIONI DA SVOLGERE SULLE FACCIATE**

- 2.1 RIMOZIONE DI PORZIONI DI INTONACO NON COERENTI CON LE MURATURE**
- 2.2 REALIZZAZIONE DI INTONACI A CALCE SULLE FACCIATE**
- 2.3 TINTEGGIATURE DI FACCIATE ESTERNE**
- 2.4 MONTAGGIO DI RINGHIERA IN FERRO**

### **3. LAVORAZIONI DA SVOLGERE ALL'INTERNO DEL COMPLESSO**

- 3.1 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI MASSETTI E RIVESTIMENTI**
- 3.2 OPERE DI RINFORZO DI SOLAI AL PRIMO PIANO A VOLTICINE**
- 3.3 DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI IN MATTONI**
- 3.4 OPERE DI CUCI SCUCI SU MURATURE**
- 3.5 REALIZZAZIONE DI OPERE MURARIE**
- 3.6 REALIZZAZIONE DI NUOVI DIVISORI in CARTONGESSO (I° PARTE)**
- 3.7 FORMAZIONE DI TRACCE IMPIANTISTICHE**
- 3.8 REVISIONE E INTEGRAZIONE IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO**
- 3.9 REVISIONE E INTEGRAZIONE IMPIANTO ELETTRICO**
- 3.10 REVISIONE E INTEGRAZIONE IMPIANTO ANTINCENDIO**
- 3.11 REALIZZAZIONE DI MASSETTI PER PAVIMENTAZIONI INTERNE**
- 3.12 RIPRESA DI INTONACI INTERNI**
- 3.13 INTONACATURA DI PARAMENTI MURARI**
- 3.14 REALIZZAZIONE DI DIVISORI IN CARTONGESSO (II° PARTE)**
- 3.15 REALIZZAZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**
- 3.16 COMPETAMENTO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO**
- 3.17 COMPLETAMENTO IMPIANTO ELETTRICO**
- 3.18 COMPLETAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO**
- 3.19 MONTAGGIO RINGHIERE IN METALLO**
- 3.20 TINTEGGIATURE INTERNE**
- 3.21 MONTAGGIO INFISSI INTERNI**
- 3.22 MONTAGGIO INFISSI ESTERNI**

### **4. REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE REFLUE**

- 4.1 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA A MANO CON ATTREZZATURE ELETTRICHE PER POSA DI TUBAZIONI E POZZETTI E A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI FOSSE, DEPURATORE E DEGRASSATORI**
- 4.2 POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI E DEI POZZETTI**
- 4.3 POSA IN OPERA DI FOSSE BIOLOGICHE IMHOFF E DEGRASSATORI**
- 4.4 RICHIUSURA DEGLI SCAVI**

### **B. SMOBILIZZO DEL CANTIERE**

- B. 1 SMANTELLAMENTO DI IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE**
- B. 2 SMANTELLAMENTO BARACCHE**
- B. 3 SMONTAGGIO PONTEGGIO METALLICO**
- B. 4 SMANTELLAMENTO RECINZIONE AREA CANTIERE**

L'elenco prevede tutte le lavorazioni indicate nel computo metrico estimativo messo a disposizione dalla committenza tramite i progettisti opere edili e impiantistiche.

## **E. 2 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, COORDINAMENTO**

Per ogni singola fase e sub-fase vengono individuati, analizzati e valutati i rischi connessi, vengono descritte la scelte progettuali ed organizzative, le procedure operative e le misure preventive e protettive, in fine sono indicate le misure di coordinamento.

### **INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI**

Nella realizzazione della presente opera, **SI PREVEDE CHE VI SIANO DELLE**

**CONTEMPORANEITA'** tra le varie lavorazioni, dato che le opere potranno essere divise tra opere sulle coperture e opere interne al primo piano.

Nell'effettuazione delle attività contemporanee si dovrà prestare attenzione in quanto è maggiore il rischio che si può presentare. Nella ricerca di una soluzione in tema di lavorazioni contemporanee, occorre tenere presente che i problemi connessi con la tutela dell'integrità fisica dei lavoratori sono da considerarsi assolutamente prioritari rispetto alle esigenze delle lavorazioni.

I problemi di interferenza fra appaltatore e i relativi subappaltatori dello stesso debbono essere risolti in ambito aziendale tramite le procedure individuate nel POS con l'adozione delle necessarie ulteriori misure di sicurezza o con il differimento ad altra data delle lavorazioni che creano nuovi rischi.

Qualora invece, nella stessa area una determinata lavorazione dovesse esporre a rischi specifici lavoratori di altre imprese o lavoratori autonomi addetti ad attività diverse, sarà prioritariamente esaminata, con la partecipazione determinante del CSE la possibilità di far eseguire i lavori in tempi diversi. Ove ciò non fosse possibile, chi esercita la lavorazione interferente che determina rischi nuovi per i lavoratori delle altre imprese o per i lavoratori autonomi si deve attivare per predisporre idonee misure di sicurezza.

Le misure di sicurezza che devono essere adottate nella citata ipotesi di lavorazione interferente dovranno essere stabilite dall'esecutore dei lavori che determina il rischio e portate a conoscenza dell'altra o delle imprese al problema dell'interferenza ed al CSE.

Se le misure previste saranno da tutti ritenute idonee a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori, le stesse dovranno essere messe in atto e solo dopo la loro realizzazione si potrà proseguire nella esecuzione dei lavori in contemporanea.

Le misure di sicurezza concordate debbono essere riportate in apposito verbale, che deve essere sottoscritto da tutti i soggetti coinvolti e dal CSE.

Nel caso in cui dopo l'intervenuto accordo, a causa di un mancato rispetto di tale accordo, si ripropongano le condizioni di rischio precedentemente esistenti, i lavori devono essere immediatamente sospesi e la circostanza deve essere rappresentata nel più breve tempo possibile al Committente per l'adozione dei provvedimenti di competenza.

In questo specifico cantiere, riguardo alla programmazione dei lavori occorrerà tener presente che:

1. le attività da realizzarsi, nell'ambito della stessa area, da parte di diversi soggetti si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dagli stessi;
2. i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati da chi li realizza, in modo tale che non vi siano presenti persone nella zona sottostante. Se durante l'esecuzione dei lavori in altezza fossero presenti persone nella zona sottostante, i lavori saranno immediatamente interrotti;
3. per accedere ai luoghi di lavoro verrà predisposta una viabilità che non interessi luoghi di lavoro con presenza di pericoli di caduta di oggetti dall'alto o con aperture nelle pavimentazioni;
4. i lavori con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche non si svolgeranno contemporaneamente negli stessi locali assieme ad altre attività;
5. ogni impresa ed ogni lavoratore autonomo, prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro, dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione: alla presenza di tutti i parapetti, alla chiusura dei passaggi e delle asole presenti nei solai, alla presenza di materiali sistemati in modo stabile e sicuro. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata informazione al responsabile di cantiere e al CSE;



6. ogni impresa ed ogni lavoratore autonomo utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio;
7. l'utilizzo anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre imprese o lavoratori autonomi sarà preventivamente concordato tra gli stessi mediante la sottoscrizione di apposito verbale in cui dovrà risultare evidente l'oggetto del comodato ed i controlli effettuati per dimostrare che l'attrezzatura al momento della consegna era a norma e tale resterà nell'utilizzo.

### **E.3 COORDINAMENTO DELLE FASI - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE e PRESCRIZIONI OPERATIVE:**

#### **A) OPERE RELATIVE ALL'ALLESTIMENTO DI CANTIERE**

Le opere di allestimento di cantiere vanno rigorosamente eseguite prima dell'inizio di qualsiasi attività lavorativa. Nel cantiere oggetto del presente PSC si ritiene necessario che tra le opere di allestimento siano eseguite in primis la recinzione di cantiere e delimitazione delle aree di stoccaggio materiali e macchinari.

In secondo luogo in ordine cronologico sia installati l'impianto elettrico di cantiere e ne sia rilasciata la certificazione di conformità. Altra fase di allestimento di cantiere è costituita dal montaggio del ponteggio metallico per lavori in coperture e in facciata, e ponteggi interni di servizio.

L'allestimento di cantiere precede in ogni modo l'inizio delle fasi lavorative e quindi delle opere previste.

Per i dettagli dell'allestimento vedere:

- capitolo D.4. per recinzione e delimitazioni varie.
- capitolo D.5. per servizi igienico assistenziali.

#### **A.1 RECINZIONE DI CANTIERE**

##### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Investimento da autocarro
- 2) Tagli, lacerazioni, lesioni

##### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento**

- a) La recinzione di cantiere e le delimitazioni delle varie aree interne al cantiere stesso a protezione delle attrezzature più importanti, saranno installate come prima attività di cantiere dall'impresa appaltatrice;
- b) Non sono ammesse contemporaneità;
- c) Le lavorazioni di cantiere potranno avere inizio solo al completamento della recinzione

##### **Procedure operative**

La recinzione dell'area di cantiere sarà realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica sostenuti da piedi in calcestruzzo di dimensioni 350x200cm e con rete plastificata di cantiere sorretta da tondini in ferro protetti da cappellini in plastica.

Gli elementi prefabbricati saranno forniti in cantiere dall'impresa esecutrice con autocarro.

I pannelli prefabbricati da recinzione saranno poggiati su piedi di calcestruzzo.

Delimitazioni aree di cantiere e recinzione saranno posizionati come da disegno avendo cura di controllare la verticalità. Dovranno essere esposti i cartelli previsti dalla normativa vigente.

##### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

#### **A.2 INSTALLAZIONE BARACCHE DI CANTIERE**

Nel cantiere in oggetto si prevede l'installazione di un box wc del tipo chimico dotato di lavamani una baracca prefabbricata, e un box wc per i fornitori e visitatori di cantiere, che saranno posizionati come da planimetria di cantiere allegata al PSC.

I box wc e la baracca dovranno essere presenti in cantiere prima dell'inizio delle lavorazioni previste.

I box wc chimici saranno noleggiati dall'impresa appaltatrice che li riceveranno in cantiere da ditta fornitrice secondo gli accordi contrattuali comprensivi di pulizia periodica.

Il box wc chimico e la baracca dovranno rimanere a servizio delle imprese operanti in cantiere fino al termine dei lavori che sarà sancito con lo smobilizzo di cantiere.

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Investimento da autocarro
- 2) Caduta di materiale dall'alto
- 3) Tagli, lacerazioni, lesioni

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento**

- 1) Il montaggio della baracca di cantiere e del box wc chimico dovrà avvenire dopo la recinzione dell'area; Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.
- 2) Non sono ammesse contemporaneità; Nelle operazioni di sollevamento del carico sarà vietato il transito dei non addetti ai lavori nel cortile "centro anziani".
- 3) Le lavorazioni di cantiere potranno avere inizio solo dopo il completamento dell'allestimento di cantiere

**Procedure operative**

Le baracche di cantiere costituite dal box prefabbricati uso wc chimici e dalla baracca ad uso ufficio, spogliatoio e mensa di cantiere saranno trasportate in cantiere con autocarro con braccio gru e posizionate nell'area predisposta già recintata. Le operazioni di installazione prevedono il sollevamento con la gru montata su autocarro delle baracche e il posizionamento nell'area predisposta.

Dopo il posizionamento della baracca l'elettricista che realizzerà l'impianto elettrico di cantiere avrà il compito di collegare la baracca all'impianto elettrico e la messa a terra.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**A.3 IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA di CANTIERE**

L'impresa appaltatrice tra le opere di allestimento di cantiere si dovrà interessare all'installazione di un impianto elettrico e di terra di cantiere tramite un'impresa specializzata che dovrà rilasciare una certificazione di conformità dell'impianto installato ai sensi del D.M. 37/2008, così da permettere a tutte le imprese che saranno presenti in cantiere di utilizzare utensili e attrezzature elettriche a norma in totale sicurezza, sino al completamento delle opere.

L'impianto elettrico in oggetto sarà realizzato installando un quadro elettrico di cantiere da collegare al contatore dell'utenza elettrica della committenza e a protezione delle attrezzature elettriche utilizzate.

***Si prescrive che il quadro elettrico di cantiere sia di ultima generazione e sia quindi dotato di pulsante di sgancio ben visibile.***

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Elettrocuzione
- 2) Schacciamento
- 3) Urti colpi impatti

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) L'installazione del quadro elettrico di cantiere verrà eseguita con l'alimentazione elettrica fuori tensione  
L'utilizzo di attrezzature ed utensili elettrici dovranno essere alimentati solo dopo il completamento dell'impianto elettrico di cantiere e che la ditta specializzata ne abbia rilasciato la certificazione di conformità richiesta.

- 1) **Cavi posa fissa:** I cavi per posa fissa dovranno essere del tipo N1W-K unipolare o multipolare con isolamento e guaina in PVC oppure FG7R 0,6/1kv isolato in gomma G7 con guaina in PVC.

**Cavi per utensili mobili:** H07RN-F cavo unipolare o multipolare isolato con gomma (G) sotto guaina esterna in policloprene (neoprene, resistente all'acqua ed all'abrasione oppure H07BQ-F in EPR e guaina in poliuretano.

- 2-3) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste.

**Procedure operative:**

Le operazioni necessarie all'installazione dell'impianto elettrico di cantiere saranno quelle di collegamento del quadro elettrico certificato al contatore di energia elettrica e collegamento dello stesso tramite treccia in rame al picchetto dispersore di terra che dovrà essere infisso nel terreno.

Le parti elettriche delle porzioni dell'edificio che saranno interessate dai lavori saranno opportunamente disattivate fino al termine delle lavorazioni

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**A.4 MONTAGGIO PONTEGGIO METALLICO**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto
- 2) Caduta dall'alto
- 3) Inalazione di polveri
- 4) Elettrocuzione
- 5) Investimento da autocarro
- 6) Rumore

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Ponteggio metallico fisso a norma da montare in riferimento al PIMUS.
- 2) Nessun lavoratore potrà sostare nelle zone sottostanti al ponteggio nelle fasi di montaggio
- 3) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste.
- 4) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

5) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

6) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI. Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

**Procedure Operative**

Il montaggio del ponteggio dovrà iniziare, dal basso tramite il susseguirsi delle seguenti sottofasi di lavoro:

Trasporto del materiale e stoccaggio nelle aree di cantiere; posizionamento delle basette sul marciapiede come da disegno esecutivo contenuto nel Pimus; posizionamento dei telai prefabbricati/tubi e giunti corredati di traversi e diagonali e pannelli orizzontali di calpestio per completare il primo livello; posizionamento di scala di salita su pannello dotato di botola; montaggio di linea vita provvisoria per la trattenuta degli addetti durante il lavoro per altezze superiori ai 2 metri dal piano d'appoggio; posizionamento delle tavole fermapiiede del primo livello; posizionamento dei telai prefabbricati corredati di traversi e diagonali del secondo livello; ancoraggio alla muratura portante del ponteggio ogni 16/22 m<sup>2</sup> di superficie dello stesso; montaggio dei pannelli orizzontali di calpestio del secondo livello; il montaggio del ponteggio nella sua completezza dovrà essere svolto seguendo questa procedura per tutto il suo sviluppo sino al parapetto terminale che dovrà avere altezza dalla proiezione della gronda pari a 1,20 m.

L'impresa appaltatrice indicherà nel POS e nel PIMUS il personale formato per il montaggio e smontaggio del ponteggio e le procedure dettagliate di montaggio.

L'impresa dovrà verificare l'appoggio del ponteggio a terra e in caso di terreno cedevole posizionare le basette regolabili su tavole di ripartizione.

Una parte del ponteggio andrà appoggiata su coperture con struttura in legno, ne andrà valutata la resistenza prima del montaggio e nel caso saranno posizionati puntelli con morali in legno in corrispondenza degli appoggi che dovranno avvenire su tavole di ripartizione del carico. Il ponteggio sarà dotato di mantovana parasassi, telo antipolvere e rete anticaduta su ultimo livello per lavori in copertura.

All'interno dell'edificio sarà previsto il montaggio di ponti interni di servizio a platea di protezione per lavorazioni su solai di copertura e interpiano.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **1) OPERE RELATIVE ALLE COPERTURE**

Sono le opere che prevedono la manutenzione straordinaria delle coperture che non garantiscono più la tenuta necessaria. Lo svolgimento di queste lavorazioni prevede interventi sulle MACROZONE 4 - 5 pertanto per ogni MACROZONA potrà esservi la ripetizione di ogni singola fase di lavoro. L'organizzazione delle lavorazioni nel dettaglio potrà essere valutata con l'impresa appaltatrice.

### **1.1 SMONTAGGIO DEL MANTO DI COPERTURA ESISTENTE**

#### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Formazione di polvere
- 4) Elettrocuzione
- 5) Movimentazione materiali
- 6) Investimento

#### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni devono essere realizzate in presenza di ponteggio metallico e parapetti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto.

Utilizzare ripartitori di carico per compiere movimenti sulle coperture esistenti in modo tale da ridurre al minimo la probabilità di rottura di tegole e coppi, piastrelle di cotto, travicelli e quindi ridurre al minimo il rischio di caduta all'interno dell'edificio. L'ultimo livello del ponteggio per lavori in copertura sarà dotato di rete anticaduta. Nelle zone dove l'altezza del sottotetto è maggiore di 2 metri provvedere a posizionare ponti di servizio.

2) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalla copertura sulle aree esterne private e pubbliche con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma.

3) Predisporre teli di protezione sul ponteggio per ridurre la probabilità che le particelle di polvere possano propagarsi all'esterno del ponteggio.

4) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

5) Movimentare il materiale per il calo a terra con idonei organi di sollevamento.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

#### **Procedure Operative**

Lo smontaggio del manto di copertura esistente sarà eseguito tramite il susseguirsi delle seguenti fasi e sottofasi di lavoro: Gli addetti saliranno fino all'ultimo livello del ponteggio e dopo aver predisposto sulla copertura ripartitori di carico, sbarcheranno sulla copertura dove inizieranno a rimuovere il materiale da recuperare calandolo a terra tramite argano posizionato su castello di tiro, con la massima attenzione cercando di ridurre al minimo qualsiasi emissione di polvere.

Gli elementi da recuperare saranno stoccati nell'area di cantiere per poi essere riutilizzati al momento di ricoprire il tetto. I materiali di risulta saranno calati a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

#### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

### **1.2 SMONTAGGIO DI DOCCE E PLUVIALI**

#### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Formazione di polvere
- 4) Elettrocuzione

- 5) Movimentazione materiali
- 6) Investimento

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni devono essere realizzate in presenza di ponteggio metallico fisso e parapetti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto.

Utilizzare ripartitori di carico per compiere movimenti sulle coperture esistenti in modo tale da ridurre al minimo la probabilità di rottura di tegole e coppi, piastrelle di cotto, travicelli e quindi ridurre al minimo il rischio di caduta all'interno dell'edificio. Nelle zone dove l'altezza del sottotetto è maggiore di 2 metri provvedere a posizionare ponti di servizio.

2) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalla copertura sulle aree esterne private e pubbliche con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma.

3) Predisporre teli di protezione sul ponteggio per ridurre la probabilità che le particelle di polvere possano propagarsi all'esterno del ponteggio.

4) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

5) Movimentare il materiale per il calo a terra con idonei organi di sollevamento.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

**Procedure Operative**

Lo smontaggio delle docce e pluviali esistenti sarà eseguito tramite il susseguirsi delle seguenti fasi e sotto fasi di lavoro: Gli addetti saliranno fino all'ultimo livello del ponteggio e inizieranno a rimuovere il materiale calandolo a terra con idoneo organo di sollevamento.

I materiali di risulta saranno calati a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**1.3 SOSTITUZIONE DELLE TRAVI, CAPRIATE E TRAVICELLI IN LEGNO AMMALORATI**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Formazione di polvere
- 4) Elettrocuzione
- 5) Movimentazione materiali
- 6) Investimento

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni devono essere realizzate in presenza di ponteggio metallico fisso e parapetti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto.

Utilizzare ripartitori di carico per compiere movimenti sulle coperture esistenti in modo tale da ridurre al minimo la probabilità di rottura di tegole e coppi, piastrelle di cotto, travicelli e quindi ridurre al minimo il rischio di caduta all'interno dell'edificio. Nelle zone dove l'altezza del sottotetto è maggiore di 2 metri provvedere a posizionare ponti di servizio.

2) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalla copertura sulle aree esterne private e pubbliche con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma.

Durante il sollevamento delle travi, capriate e arcarecci con autogru da Piazzale Garibaldi nelle zone posizionate sotto il raggio d'azione della stessa sarà vietato sostare o transitare. Gli addetti in copertura che posizioneranno gli elementi strutturali sollevati dovranno essere muniti di idonei DPI.

- 3) Predisporre teli di protezione sul ponteggio per ridurre la probabilità che le particelle di polvere possano propagarsi all'esterno del ponteggio.
- 4) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.  
Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.
- 5) Movimentare il materiale per il calo a terra con idonei mezzi di sollevamento.  
Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.
- 6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

La lavorazione in oggetto sarà eseguita solo nelle zone delle coperture dove l'orditura principale e secondaria risulta compromessa, mentre la sostituzione dei travicelli sarà un intervento che ha dell'ordinario quella delle travi ha un impatto sulla sicurezza di chi lavora e della collettività di importanza maggiore.

La sostituzione delle travi e travicelli in legno avverrà tramite il susseguirsi delle seguenti fasi e sottofasi di lavoro:

- 1) Gli addetti saliranno fino all'ultimo livello del ponteggio e dopo aver predisposto sulla copertura ripartitori di carico, saliranno sulla copertura:
- 2) Rimozione delle piastrelle di cotto che andranno trasportate a discarica le piastrelle saranno stoccate in cantiere per recuperarle.
- 3) Rimozione dei travicelli in legno e calo a terra per il recupero degli elementi in buone condizioni e il trasporto a discarica di quelli non più utilizzabili.
- 4) Seguirà il taglio delle teste delle travi per la rimozione, la trave divisa in più parti sarà poi calata a terra idonei organi di sollevamento.
- 5) Seguirà il tiro in quota di travi in legno e capriate con autogru posizionata in Piazzale Garibaldi e il posizionamento nelle sedi.
- 6) Tiro in quota dei travicelli in legno di recupero o nuovi e posizionamento sulle travi sostituite
- 7) Il completamento della fase vedrà il tiro in quota delle piastrelle di recupero e il loro montaggio sui travicelli con malta preparata in cantiere.

Gli elementi da recuperare saranno stoccati nell'area di cantiere per poi essere riutilizzati al momento di ricoprire il tetto. I materiali di risulta saranno calati a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **1.4 COIBENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE COPERTURE SU STRATO MODESTO DI SOLETTA DI SPIANAMENTO**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Formazione di polvere
- 4) Elettrocuzione
- 5) Incendio
- 6) Movimentazione materiali

7) Investimento

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni devono essere realizzate in presenza di ponteggio metallico fisso e parapetti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto.

Utilizzare ripartitori di carico per compiere movimenti sulle coperture esistenti in modo tale da ridurre al minimo la probabilità di rottura di tegole e coppi, piastrelle di cotto, travicelli e quindi ridurre al minimo il rischio di caduta all'interno dell'edificio. Nelle zone dove l'altezza del sottotetto è maggiore di 2 metri provvedere a posizionare ponti di servizio.

2) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalla copertura sulle aree esterne private e pubbliche con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma.

3) Predisporre teli di protezione sul ponteggio per ridurre la probabilità che le particelle di polvere possano propagarsi all'esterno del ponteggio.

4) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

**Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.**

5) Movimentare il materiale per il calo a terra e conseguente recupero con attrezzature idonee

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

**Procedure Operative**

La coibentazione e l'impermeabilizzazione delle coperture avverrà al completamento del modesto getto di spianamento che avverrà con il tiro in quota di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera a bicchiere tramite castello di tiro. Il materiale isolante e impermeabilizzante dovrà essere tirato in quota con idoneo organo di sollevamento, sarà utilizzato un pannello avente caratteristiche di coibentazione e impermeabilizzazione che andrà sistemato sulla copertura. Durante le lavorazioni di impermeabilizzazione non potranno essere svolte altre lavorazioni sulla copertura su un raggio inferiore ai 5 metri per utilizzo di bombola di gas.

Le sotto-fasi contemplate sono: sollevamento in quota dei pannelli e la loro posa in opera.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**1.5 POSA IN OPERA DI TEGOLE E COPPI DI RECUPERO**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Formazione di polvere
- 4) Elettrocuzione
- 5) Movimentazione materiali
- 6) Investimento

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni devono essere realizzate in presenza di ponteggio metallico fisso e parapetti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto.

Utilizzare ripartitori di carico per compiere movimenti sulle coperture esistenti in modo tale da ridurre al minimo la probabilità di rottura di tegole e coppi, piastrelle di cotto, travicelli e quindi ridurre al minimo il rischio di caduta all'interno dell'edificio. Nelle zone dove l'altezza del sottotetto è maggiore di 2 metri provvedere a posizionare ponti di servizio.

2) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalla copertura sulle aree esterne private e pubbliche con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma.

3) Predisporre teli di protezione sul ponteggio per ridurre la probabilità che le particelle di polvere possano propagarsi all'esterno del ponteggio.

4) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

5) Movimentare il materiale per il calo a terra e conseguente recupero con attrezzature idonee

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

La posa in opera del manto di copertura di recupero avverrà con i susseguirsi delle seguenti fasi e sotto fasi di lavoro: Tiro in quota degli elementi di recupero accatastati in cantiere tramite l'utilizzo di idoneo organo di sollevamento; preparazione del legante con betoniera a bicchiere e sollevamento in quota tramite idoneo organo di sollevamento; gli addetti saliti sull'ultimo livello del ponteggio inizieranno a murare la prima fila di tegole e coppi di recupero; continuando disporranno tutti gli elementi fino alla copertura di tutta la falda.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **1.6 POSA IN OPERA DI DOCCE E PLUVIALI**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Formazione di polvere
- 4) Elettrocuzione
- 5) Incendio
- 6) Movimentazione materiali
- 7) Investimento

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni devono essere realizzate in presenza di ponteggio metallico fisso e parapetti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto.

Utilizzare ripartitori di carico per compiere movimenti sulle coperture esistenti in modo tale da ridurre al minimo la probabilità di rottura di tegole e coppi, piastrelle di cotto, travicelli e quindi ridurre al minimo il rischio di caduta all'interno dell'edificio. Nelle zone dove l'altezza del sottotetto è maggiore di 2 metri provvedere a posizionare ponti di servizio.

2) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalla copertura sulle aree esterne private e pubbliche con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma.

3) Predisporre teli di protezione sul ponteggio per ridurre la probabilità che le particelle di polvere possano propagarsi all'esterno del ponteggio.

4) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

5) Movimentare il materiale per il calo a terra e conseguente recupero con attrezzature idonee

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

La posa in opera delle docce e pluviali in rame avverrà con i susseguirsi delle seguenti fasi e sotto fasi di lavoro: Tiro in quota degli elementi accatastati in cantiere tramite l'utilizzo di idoneo organo di sollevamento; fissaggio dei ganci di sostegno delle docce; gli addetti saliti sull'ultimo livello del ponteggio inizieranno a posare le docce in rame sugli elementi di fissaggio e salderanno le docce nelle giunture. In secondo luogo dopo il completamento



degli intonaci sulle facciate verranno fissati gli elementi di sostegno dei pluviali in rame che verranno fissati dall'alto verso il basso.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**2) LAVORAZIONI DA SVOLGERE SULLE FACCIATE**

Si prevede l'intonacatura di parte delle facciate del complesso: Corte "Residenza Serristori", Giardino confinante con l'area degli ex macelli e Piazza Garibaldi; primo piano del Chiostro.

**2.1 RIMOZIONE DI PORZIONI DI INTONACO NON COERENTI CON LE MURATURE**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Formazione di polvere
- 4) Getti e schizzi
- 5) Elettrocuzione
- 6) Investimento

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni devono essere realizzate in presenza di ponteggio metallico fisso e parapetti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto.
- 2) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalle facciate sul con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma. E' vietato comunque sostare o transitare sul ponteggio durante lo svolgimento delle opere sulle facciate. Sono vietate contemporaneità con altre lavorazioni sulle facciate.
- 2), 3) e 4) Sarà ASSOLUTAMENTE VIETATO IL PASSAGGIO E/O LA SOSTA DI NON ADDETTI AI LAVORI nelle zone occupate dal ponteggio all'esterno del piano terra dell'edificio.
- 3) Predisporre teli di protezione sul ponteggio per ridurre la probabilità che le particelle di polvere possano propagarsi all'esterno del ponteggio, sono vietate contemporaneità con le lavorazioni previste sulle facciate.
- 5) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE.
- 5) Per eliminare il rischio di elettrocuzione e/o folgorazione sarà necessario sezionare l'impianto elettrico presente nelle facciate da stonacare.
- 6) Le operazioni di accesso nella delimitazione di cantiere per lo scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, carico/scarico e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

**Procedure Operative**

La rimozione dell'intonaco non coerente con le murature sarà eseguita a mano con l'ausilio di utensili d'uso comune e/o piccoli utensili elettrici. Gli operatori saliranno sul ponteggio e lavoreranno dall'alto verso il basso previo visione dei paramenti murari e della loro coesione con intonaco esistente. Il materiale di risulta sarà condotto su autocarro per il successivo trasporto a discarica.

**2.2 REALIZZAZIONE DI INTONACI A CALCE SULLE FACCIATE**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Formazione di polvere
- 4) Getti e schizzi
- 5) Elettrocuzione
- 6) Movimentazione materiali
- 7) Investimento

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni devono essere realizzate in presenza di ponteggio metallico fisso e parapetti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto.
- 2) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalle facciate sul con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma. E' vietato comunque sostare o transitare sul ponteggio durante lo svolgimento delle opere sulle facciate. Sono vietate contemporaneità con altre lavorazioni sulle facciate.
- 2), 3) e 4) Sarà ASSOLUTAMENTE VIETATO IL PASSAGGIO E/O LA SOSTA DI NON ADDETTI AI LAVORI nelle zone occupate dal ponteggio all'esterno del piano terra dell'edificio.
- 3) Predisporre teli di protezione sul ponteggio per ridurre la probabilità che le particelle di polvere possano propagarsi all'esterno del ponteggio, sono vietate contemporaneità con le lavorazioni previste sulle facciate.
- 5) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE.
- 5) Per eliminare il rischio di elettrocuzione e/o folgorazione sarà necessario sezionare l'impianto elettrico presente nelle facciate da stonacare.
- 6) Le operazioni di accesso nella delimitazione di cantiere per lo scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, carico/scarico e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

L'intonacatura a calce delle facciate verrà svolta susseguirsi delle seguenti fasi e sottofasi di lavoro: gli addetti saliranno sul ponteggio e partendo dalla zona più alta delle facciate corrispondente al sottogronda intonacheranno con l'utilizzo di intonacatrice le facciate del complesso fino ad arrivare al marciapiede. L'intonaco a calce sarà dato con intonacatrice prelevando il materiale fornito in cantiere in sacchi.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa: ditta appaltatrice)

## **2.3 TINTEGGIATURA FACCIATE ESTERNE**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta al piano
- 3) Caduta di materiale dall'alto
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Investimento da autocarro
- 6) Getti e schizzi
- 7) Inalazione sostanze nocive
- 8) Investimento da viabilità stradale carrabile

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni devono essere realizzate soltanto dopo che nella zona d'intervento sia stato montato ponteggio metallico fisso a protezione delle cadute dall'alto.
- 2) Per le lavorazioni da effettuare fino ad un'altezza di 2 metri dal piano di calpestio le maestranze dovranno utilizzare ponti su cavalletti a norma di legge.
- 3) Il ponteggio va dotato di mantovana parasassi per evitare la caduta di oggetti dalle facciate con la conseguente riduzione del rischio di colpire pedoni o mezzi circolanti nei pressi del ponteggio. Gli addetti che transiteranno sul ponteggio dovranno utilizzare il caschetto a norma. E' vietato comunque sostare o transitare sul ponteggio durante lo svolgimento delle opere sulle facciate.
- 4) Movimentare il materiale per il tiro in quota e il calo a terra con attrezzature idonee.
- 5) Le operazioni di accesso nell'area di cantiere, per lo scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, carico/scarico e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice con utilizzo di movieri.
- 6) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, i non addetti ai lavori non potranno passare e sostare nelle vicinanze dell'area di lavoro.
- 7) Durante le lavorazioni dovrà essere sempre garantita la protezione degli addetti dal rischio di investimento da viabilità carrabile tramite: idonea recinzione, impianto semaforico funzionante, luci rossi fisse e gialle intermittenti e idonea segnaletica stradale.

### **Procedure Operative**

Le tinteggiature dovranno essere eseguite con l'uso del ponteggio metallico fisso già installato in cantiere da ditta specializzata, secondo il susseguirsi delle seguenti sottofasi di lavoro: pulitura del paramento murario con l'eliminazione strati incoerenti, coloritura a pennello o rullo a più mani del supporto murario.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **2.4 MONTAGGIO RINGHIERA IN METALLO**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiale
- 5) Formazione di polvere
- 6) Investimento da autocarro

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare, per lavori da realizzare ad altezze inferiori ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.
- 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro oppure nei vani oggetto dei lavori.
- 3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

- 4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con idoneo organo di sollevamento. Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto
- 5) Non sono ammesse contemporaneità all'interno dell'edificio
- 6) Le operazioni di accesso nella delimitazione di cantiere per lo scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, carico/scarico e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

La fase di lavoro in oggetto prevede il tiro in quota della ringhiera con idoneo mezzo di sollevamento, e il successivo fissaggio.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3) LAVORAZIONI DA SVOLGERE ALL'INTERNO DEL COMPLESSO**

### **3.1 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E MASSETTI AL PRIMO PIANO**

#### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta a livello
- 2) Caduta di materiale dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Investimento
- 6) Rumore
- 7) Formazione di polvere

#### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) e 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.
- 3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.  
Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.
- 4) Movimentare il materiale per il calo a terra con attrezzature idonee. Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.  
È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto
- 5) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.
- 6) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI. Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.
- 7) Bagnare con acqua i materiali prima del conferimento nell'area di stoccaggio.

#### **Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: la rimozione delle pavimentazioni all'interno dei vari locali del fabbricato con l'utilizzo di martello demolitore elettrico e utensili d'uso comune. A seguito della rimozione dei pavimenti per ogni locale gli addetti dovranno provvedere al conferimento dei materiali di risulta all'area di stoccaggio tramite il calo a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

#### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

### **3.2 RINFORZO STRUTTURALE DI SOLAI TRA PIANO TERRA E PRIMO PIANO A VOLTICINE NEI VANI DENOMINATI "CAMERONI"**

#### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Getti e schizzi
- 5) Investimento
- 6) Movimentazione dei carichi

#### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Il lavoro sarà svolto dopo l'installazione di idoneo ponte di servizio interno al piano terra che ridurrà il rischio di caduta dall'alto.
- 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro oppure nei vani oggetto dei lavori di intonacatura
- 3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.  
Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.
- 4) Non sono ammesse contemporaneità all'interno dell'edificio
- 5) Le operazioni di accesso nel resede del fabbricato, per lo scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, carico/scarico e uscita dal resede del fabbricato saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

#### **Procedure Operative**

Il rinforzo strutturale del solaio sarà eseguito dopo la rimozione della pavimentazione del primo piano a campate in modo da assicurare al solaio la calpestabilità mediante la stesura di tavoloni in legno. La lavorazione in oggetto avverrà tramite il susseguirsi delle seguenti fasi e sottofasi lavorative: preparazione dei piani di posa, foratura al trapano elettrico delle murature portanti per il successivo inserimento dei ferri d'armatura di collegamento e posa

della rete elettrosaldata, getto di soletta armata con interposizione di rete elettrosaldata con calcestruzzo confezionato in cantiere mediante betoniera a bicchiere.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**3.3 DEMOLIZIONE DI DIVISORI INTERNI ESISTENTI**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Investimento
- 6) Rumore
- 7) Formazione di polvere

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni se previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare se invece gli addetti lavorano con i piedi appoggiati ad altezza inferiore ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.

2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.

3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee. Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.

È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

5) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

6) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

7) Bagnare con acqua i materiali prima del conferimento nell'area di stoccaggio.

**Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: La demolizione con martello demolitore elettrico e/o a mano di porzioni di divisori esistenti eseguita da addetti dell'impresa esecutrice posizionati su ponti su cavalletti a norma.

La demolizione dovrà avvenire dall'alto verso il basso.

I materiali di risulta saranno allontanati con trasporto al piano con carriola e calo a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**3.4 REALIZZAZIONE DI CUCI SCUCI SU MURATURE**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione dei carichi
- 5) Investimento
- 6) Formazione di polvere
- 7) Rumore

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni se previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare se gli addetti lavorano con i piedi appoggiati ad altezza inferiore ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari;
- 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro e di sollevamento dei materiali;
- 3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.  
Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione;
- 4) Movimentare il materiale con attrezzature idonee; Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza; È ammessa la movimentazione manuale dei carichi per un peso massimo di 25 kg per addetto;
- 5) Le operazioni di accesso nell'area di cantiere per lo scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, carico/scarico e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice;
- 6) Bagnare con acqua i materiali prima del conferimento nell'area di stoccaggio;
- 7) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI. Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

**Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: L'approvvigionamento in cantiere dei conci di pietra di recupero e il loro trasporto con carriola fino alla zona di montaggio, il loro posizionamento e la muratura con malta confezionata in cantiere con betoniera a bicchiere.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**3.5 REALIZZAZIONE DI OPERE MURARIE**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Investimento
- 6) Rumore
- 7) Formazione di polvere

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni se previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare se invece gli addetti lavorano con i piedi appoggiati ad altezza inferiore ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.
- 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.
- 3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.  
Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.
- 4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee. Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.  
È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto
- 5) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.
- 6) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

7) Bagnare con acqua i materiali prima del conferimento nell'area di stoccaggio.

### **Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: L'approvvigionamento in cantiere del materiale necessario nell'area di stoccaggio nel cortile "centro anziani", la preparazione della malta cementizia con betoniera a bicchiere, il tiro in quota dei materiali tramite idoneo organo di sollevamento, trasporto al piano con carriola il materiale necessario, realizzazione delle opere.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3.6 REALIZZAZIONE DEI DIVISORI IN CARTONGESSO (prima parte)**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Investimento da autocarro
- 2) Elettrocuzione
- 3) Caduta dall'alto
- 4) Caduta di materiali dall'alto
- 5) Inalazione di fibre
- 6) Inalazione di polveri
- 7) Rumore
- 8) Proiezione di schegge e frammenti
- 9) Movimentazione materiali

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.
- 2) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

- 3) Utilizzare idonei trabattelli per lavorare ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio o ponti su cavalletti quando gli addetti per svolgere le lavorazioni previste potranno rimanere posizionati con i piedi ad altezze inferiori ai 2 metri dal piano di calpestio.

- 4) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste nella stessa area di lavoro

Nessun lavoratore potrà sostare nelle aree sottostanti rispetto a quelle interessate dalla lavorazione.

- 5) e 6) dotare i lavoratori di idonei DPI.

Non sono ammesse interferenze con altre imprese durante la fase lavorativa in oggetto.

- 7) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

- 8) dotare i lavoratori di idonei DPI.

Non sono ammesse interferenze con altre imprese durante la fase lavorativa in oggetto.

- 9) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

### **Procedure Operative**

Il montaggio dei divisori in cartongesso sarà eseguito nel susseguirsi delle seguenti fasi e sotto fasi di lavoro:

- 1) Trasporto con autocarro in cantiere dei materiali necessari e successivo scarico nell'area delimitata
- 2) Movimentazione manuale degli elementi metallici costituenti l'ossatura portante dei divisori in cartongesso.
- 3) Ancoraggio degli elementi metallici tramite la foratura al trapano del pavimento di base e successivo fissaggio con viti delle strutture.
- 4) Montaggio delle lastre in cartongesso di una delle facciate di ciascuna parete tramite il fissaggio della stessa con viti sul telaio metallico verticale.

5) Le sottofasi successive prevedono il montaggio delle lastre in cartongesso delle facciate rimanenti delle pareti in cartongesso e la stuccatura e rasatura finale, che potranno avvenire solo dopo il completamento delle predisposizioni impiantistiche elettriche e idrauliche che saranno svolte da altra impresa. Non sono ammesse interferenze di nessun tipo.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**3.7 FORMAZIONE DELLE TRACCE A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Investimento
- 6) Rumore
- 7) Formazione di polvere

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni se previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare se invece gli addetti lavorano con i piedi appoggiati ad altezza inferiore ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.
- 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.
- 3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

- 4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

- 5) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

- 6) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

- 7) Bagnare con acqua i materiali prima del conferimento nell'area di stoccaggio.

**Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: la formazione di tracce sulle murature interne con l'utilizzo di martello demolitore elettrico e utensili d'uso comune. I materiali di risulta saranno allontanati con trasporto al piano con carriola e calo a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**3.8 REVISIONE IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO ESISTENTE (PREDISPOSIZIONI)**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Rumore
- 6) Investimento da autocarro



**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare se invece gli addetti lavorano con i piedi appoggiati ad altezza inferiore ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.

2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.

3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.

È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

5) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

**Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: la posa in opera delle tubazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto idrico-fognario e di riscaldamento sul solaio e/o all'interno delle tracce già predisposte sulle murature dall'impresa esecutrice delle opere murarie, i raccordi necessarie, le curve, le cassette porta collettori, valvole ecc...

Sarà necessaria l'assistenza muraria da parte di un addetto dell'impresa esecutrice delle opere murarie per l'eventuale allargamento di tracce e fori e per la muratura delle scatole con malta cementizia preparata in cantiere con la betoniera a bicchiere.

La contemporaneità sarà ammessa solo nel caso in cui gli addetti delle due ditte muratore ed idraulico operino in contesti spaziali distinti (vani diversi).

Eventuali materiali di risulta saranno allontanati con trasporto al piano con carriola e calo a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**3.9 REVISIONE IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE (PREDISPOSIZIONI)**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Rumore
- 6) Investimento da autocarro

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare se invece gli addetti lavorano con i piedi appoggiati ad altezza inferiore ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.

2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.

3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

5) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: la posa in opera delle tubazioni corrugate necessarie al successivo passaggio dei cavi elettrici all'interno delle tracce già eseguite dall'impresa esecutrice delle opere murarie, il fissaggio delle scatole di derivazione, scatole portafrutti.

Sarà necessaria l'assistenza muraria da parte di un addetto dell'impresa esecutrice delle opere murarie per l'eventuale allargamento di tracce e fori e per la muratura delle scatole con malta cementizia preparata in cantiere con la betoniera a bicchiere.

La contemporaneità sarà ammessa solo nel caso in cui gli addetti delle due ditte muratore ed elettricista operino in contesti spaziali distinti (vani diversi).

I materiali di risulta saranno allontanati con trasporto al piano con carriola e calo a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3.10 REVISIONE IMPIANTO ANTINCENDIO ESISTENTE (PREDISPOSIZIONI)**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Rumore
- 6) Investimento da autocarro

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare se invece gli addetti lavorano con i piedi appoggiati ad altezza inferiore ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.

2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.

3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

5) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: la posa in opera delle tubazioni corrugate necessarie al successivo passaggio dei cavi dei rivelatori antifumo all'interno delle tracce già eseguite dall'impresa esecutrice delle opere murarie, il fissaggio delle scatole di derivazione.

Sarà necessaria l'assistenza muraria da parte di un addetto dell'impresa esecutrice delle opere murarie per l'eventuale allargamento di tracce e fori e per la muratura delle scatole con malta cementizia preparata in cantiere con la betoniera a bicchiere.

La contemporaneità sarà ammessa solo nel caso in cui gli addetti delle due ditte muratore ed ditta di impiantistica operino in contesti spaziali distinti (vani diversi).

I materiali di risulta saranno allontanati con trasporto al piano con carriola e calo a terra con idoneo organo di sollevamento e il successivo carico sul cassone dell'autocarro per il conferimento a discarica autorizzata.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3.11 FORMAZIONE DI MASSETTI INTERNI PER PAVIMENTAZIONI**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Elettrocuzione
- 2) Getti e schizzi
- 3) Tagli, urti, colpi e impatti
- 4) Sollevamento del carico
- 5) Investimento da autocarro
- 6) Movimentazione dei carichi

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le attrezzature ed utensili elettrici dovranno essere alimentati solo dopo il completamento dell'impianto elettrico di cantiere e che la ditta specializzata ne abbia rilasciato la certificazione di conformità richiesta.

2) e 3) Fornire ai lavoratori idonei DPI

4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. Non sono ammesse contemporaneità.

5) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

6) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee.

È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

### **Procedure Operative**

I massetti in cemento che avranno funzione di piano di posa per le pavimentazioni interne vedranno il susseguirsi delle seguenti sottofasi lavorative: approvvigionamento del materiale da confezionare in cantiere; preparazione dei piani di getto; tiro in quota con idoneo organo di sollevamento del materiale da gettare, getto del massetto.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3.12 RIPRESA DI DI INTONACI INTERNI**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Getti e schizzi
- 5) Investimento
- 6) Movimentazione dei carichi

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni devono essere realizzate per lavori sopra i 2 metri di altezza dal piano di calpestio in presenza di trabattello a norma o fino ad altezze inferiori ai 2 metri con ponti su cavalletti, apprestamenti necessari a ridurre al minimo il rischio di caduta dall'alto o a livello.

2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro oppure nei vani oggetto dei lavori di intonacatura

3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

4) Non sono ammesse contemporaneità all'interno dell'edificio

5) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

6) L'intonaco sarà sollevato con idoneo organo di sollevamento.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza.

È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

### **Procedure Operative**

La ripresa dell'intonacatura interna verrà svolta con il susseguirsi delle seguenti fasi e sotto fasi di lavoro: preparazione dell'intonaco sulla carriola, trasporto fino all'area di lavoro e stesura con attrezzi manuali; realizzazione di velo di finitura previo stesura con attrezzi manuali; gli addetti opereranno in piedi sui ponti su cavalletti per arrivare alle parti più alte e al piano all'interno dei vani da intonacare per le parti più basse.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3.13 REALIZZAZIONE DI DIVISORI IN CARTONGESSO (seconda parte)**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Investimento da autocarro
- 2) Elettrocuzione
- 3) Caduta dall'alto
- 4) Caduta di materiali dall'alto
- 5) Inalazione di fibre
- 6) Inalazione di polveri
- 7) Rumore
- 8) Proiezione di schegge e frammenti
- 9) Movimentazione materiale

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

2) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

3) Utilizzare idonei trabattelli per lavorare ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio o ponti su cavalletti quando gli addetti per svolgere le lavorazioni previste potranno rimanere posizionati con i piedi ad altezze inferiori ai 2 metri dal piano di calpestio.

4) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste nella stessa area di lavoro

Nessun lavoratore potrà sostare nelle aree sottostanti rispetto a quelle interessate dalla lavorazione.

5) e 6) dotare i lavoratori di idonei DPI.

Non sono ammesse interferenze con altre imprese durante la fase lavorativa in oggetto.

7) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

8) dotare i lavoratori di idonei DPI.

Non sono ammesse interferenze con altre imprese durante la fase lavorativa in oggetto.

9) Movimentare il materiale per il tiro in quota con idoneo organi di sollevamento.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

### **Procedure Operative**

Il montaggio delle pareti in cartongesso sarà eseguito nel susseguirsi delle seguenti fasi e sottofasi di lavoro:

- a) Trasporto con autocarro in cantiere dei materiali necessari e consegna nell'appartamento.
- b) Movimentazione manuale delle lastre in cartongesso costituenti le pareti divisorie in cartongesso.
- c) Montaggio delle lastre in cartongesso della seconda facciata di ciascuna parete tramite il fissaggio della stessa con viti sul telaio metallico verticale.
- d) Stuccatura delle lastre e rasatura finale
- e) Il completamento delle opere relative ai divisori in cartongesso potrà essere svolto solo ad ultimazione avvenuta delle predisposizioni impiantistiche.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3.14 POSA IN OPERA DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Elettrocuzione
- 2) Getti e schizzi
- 3) Movimentazione dei carichi
- 4) Rumore
- 5) Formazione di polvere
- 6) Investimento da autocarro

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

3) Movimentare il materiale per il tiro in quota idoneo organi di sollevamento.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

4) Gli addetti potranno movimentare i carichi manualmente fino a pesi di 25 kg per ciascun lavoratore.

5) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

Le opere di pavimentazione e i rivestimenti di alcune pareti interne dovranno avvenire con il susseguirsi delle seguenti fasi e sottofasi lavorative: approvvigionamento in cantiere del materiale da posare, mattonelle, colla, stucco ecc...; tiro in quota con idoneo mezzo di sollevamento e trasporto al piano fino al punto di posa; pulizia del supporto; gli addetti inizieranno a posare la pavimentazione previo preparazione del collante (andrà allegata scheda tecnica del prodotto) stesura dello stesso sulla mattonella e fissaggio della stessa sul massetto, la mattonella sarà tagliata con taglierina manuale in caso di pezzi speciali da addetto manovale, successivamente alla posa il pavimento dovrà essere stuccato, previo preparazione dello stucco con trapano miscelatore e colatura dello stesso sul pavimento montato per stenderlo con stadia e rifinito.

La stessa operazione sarà eseguita per i rivestimenti delle pareti interne.

Il materiale di sfido da conferire a discarica sarà trasportato con carriola per essere calato a terra tramite idoneo organo di sollevamento e successivamente condotto su cassone di autocarro per il trasporto a discarica autorizzata.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**3.15 COMPLETAMENTO DELL' IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Elettrocuzione
- 2) Movimentazione materiali
- 3) Rumore
- 4) Investimento da autocarro

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

2) Movimentare il materiale per il tiro in quota con attrezzature idonee.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

3) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

4) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

**Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: l'installazione terminali dei vari impianti compreso i sanitari e tutto il necessario per avere l'impianto funzionante a regola d'arte.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**3. 15 COMPLETAMENTO DELL' IMPIANTO ELETTRICO**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Rumore
- 6) Investimento da autocarro

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare, per lavori da realizzare ad altezze inferiori ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.

2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.

3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con idoneo organo di sollevamento.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto  
5) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: il passaggio dei fili all'interno delle tubazioni corrugate, il collegamento degli stessi all'interno delle cassette di derivazione, il montaggio dei frutti all'interno delle scatole, il completamento dei quadri elettrici necessari, il montaggio dei corpi illuminanti.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3.16 COMPLETAMENTO DELL' IMPIANTO ANTINCENDIO**

### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Rumore
- 6) Investimento da autocarro

### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

1) Le lavorazioni previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare, per lavori da realizzare ad altezze inferiori ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.

2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.

3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con idoneo organo di sollevamento.

Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto

5) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI.

Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.

4) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

### **Procedure Operative**

La lavorazione prevede nel dettaglio: il passaggio dei fili all'interno delle tubazioni corrugate, il collegamento degli stessi all'interno delle cassette di derivazione, il montaggio dei frutti all'interno delle scatole, il montaggio dei rilevatori di fumo e altri terminali.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **3.18 TINTEGGIATURE INTERNE**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Getti e schizzi

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare, per lavori da realizzare ad altezze inferiori ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.
- 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro oppure nei vani oggetto dei lavori di intonacatura
- 3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

- 4) Non sono ammesse contemporaneità all'interno dell'edificio

**Procedure Operative**

La tinteggiatura delle murature e dei soffitti interni eseguita a pannello e/o a rullo andrà eseguita a più mani secondo il susseguirsi delle seguenti sottofasce di lavoro: approvvigionamento in cantiere delle tempere da utilizzare; tinteggiatura a più mani delle pareti e dei soffitti con gli addetti posizionati su ponti su cavalletti per arrivare alle parti più alte.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa: da selezionare)

**3.19 – 3.20 MONTAGGIO INFISSI INTERNI ED ESTERNI**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dall'alto o a livello
- 2) Caduta di oggetti dall'alto
- 3) Elettrocuzione
- 4) Movimentazione materiali
- 5) Rumore
- 6) Investimento da autocarro

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Le lavorazioni previste ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio prevedono l'uso di trabattello regolare, per lavori da realizzare ad altezze inferiori ai 2 metri dovranno utilizzare ponti su cavalletti regolamentari.
- 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste, nessun lavoratore dovrà sostare o passare nelle zone sottostanti a quelle di lavoro.
- 3) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, che dovranno essere alimentati collegandoli all'impianto elettrico e di terra di cantiere a norma.

Le lavorazioni dovranno essere svolte con l'impianto elettrico, della porzione di edificio interessata dai lavori, tassativamente fuori tensione.

- 4) Movimentare il materiale per il tiro in quota con idoneo organo di sollevamento. Durante il calo a terra e il tiro in quota del materiale sarà vietato sostare e/o passare sotto il raggio d'azione dell'organo di sollevamento, sarà compito del preposto dell'impresa appaltatrice evitare qualsiasi interferenza. È consentita la movimentazione manuale dei carichi per pesi fino a 25kg per addetto
- 5) Se le lavorazioni previste supereranno soglie particolari di rumore gli addetti dovranno utilizzare necessari DPI. Oppure utilizzare attrezzature elettriche dotate di silenziatore.
- 6) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

**Procedure Operative**



La lavorazione prevede nel dettaglio: trasporto in loco degli elementi da montare, la formazione di fori con trapano elettrico, il fissaggio dei telai previo fissaggio di viti, montaggio delle porte e prova.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**4. OPERE RELATIVE ALLO SMALTIMENTO ACQUE REFLUE**

Si prevede il collegamento degli scarichi dei nuovi bagni da realizzare con un impianto di smaltimento acque reflue a quello esistente per lo scarico nella fognatura pubblica.

La collocazione dell'impianto è prevista nel giardino che confina con l'area degli ex macelli e con Piazza Garibaldi dove non è possibile l'accesso di mezzi meccanici tali rendere più agevoli le opere. I materiali necessari alla realizzazione dell'impianto saranno condotti nell'area oggetto dei lavori a mano da Via dei Macelli per elementi di ingombro limitato come tubazioni pozzetti ecc.. altri potranno essere sollevati tramite argano dal castello di tiro di Piazza Garibaldi e per elementi più ingombranti e pesanti sarà necessario l'utilizzo di autocarro con braccio gru di idonea portata e sbraccio.

**4.1 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA A MANO CON ATTREZZATURE ELETTRICHE PER POSA DI TUBAZIONI E POZZETTI E A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI FOSSE, DEPURATORE E DEGRASSATORI**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Formazione di polvere
- 2) Proiezione di schegge
- 3) Rumore

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- a) Prima dell'inizio delle lavorazioni delimitare le aree di lavoro
- b) Utilizzo di moviere
- c) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste.
- d) Bagnare il materiale di scavo per limitare la formazione della polvere
- e) Lavorare nelle opere consentite e utilizzare mezzi silenziosi

**Procedure Operative**

Gli scavi saranno eseguiti a mano con attrezzature elettriche.

Il terreno di scavo sarà accatastato nelle aree di cantiere per poi essere utilizzato per successivo rinterro in parte e trasportato con carriola fino all'autocarro per essere smaltito a discarica autorizzata per la parte eccedente

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**4.2 POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI E DEI POZZETTI**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Elettrocuzione
- 2) Investimento autocarro
- 3) Inalazione di polveri
- 4) Rumore
- 5) Getti e schizzi
- 6) Tagli, urti, colpi e impatti

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, dotati di doppio isolamento che dovranno essere alimentati all'impianto elettrico di cantiere certificato da ditta specializzata.
- 2) Le operazioni di accesso in cantiere, sosta e uscita, dei mezzi per il carico e scarico dei materiali dovranno essere gestite da preposto dell'impresa esecutrice.
- 3) Le lavorazioni saranno svolte in orari consentiti e con mezzi silenziosi
- 4) per limitare la formazione di polveri durante gli scavi bagnare frequentemente i materiali di risulta.

5) e 6) Mettere a disposizione degli addetti idonei DPI e evitare contemporaneità

**Procedure operative:**

La lavorazione in oggetto prevede il posizionamento pozzetti nei posti indicati da progetto, la lavorazione prevede la seguente successione di sotto-fasi lavorative: approvvigionamento dei materiali necessari; preparazione di letto di sabbia; stesura delle tubazioni necessarie e dei pozzetti; preparazione di malta cementizia in opera con betoniera a bicchiere e trasporto con carriola fino alla zona di lavoro; fissaggio tubazione e pozzetti.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**4.3 POSA IN OPERA DI FOSSE BIOLOGICHE IMHOFF E DEGRASSATORI**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta di oggetti dall'alto
- 2) Elettrocuzione
- 3) Investimento autocarro
- 4) Inalazione di polveri
- 5) Rumore
- 6) Getti e schizzi
- 7) Tagli, urti, colpi e impatti

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Gli elementi da montare di tipo prefabbricati saranno sollevati da Piazzale Garibaldi al giardino lato vecchio macello tramite autocarro con braccio gru e appoggiate nel giardino. Durante le operazioni di sollevamento nessun lavoratore potrà sostare o transitare nel raggio d'azione dell'organo di sollevamento.
- 2) Per eliminare il rischio di elettrocuzione utilizzare utensili in perfetto stato di funzionamento e marchiati CE, dotati di doppio isolamento che dovranno essere alimentati all'impianto elettrico di cantiere certificato da ditta specializzata.
- 3) Le operazioni di accesso in cantiere, sosta e uscita, dei mezzi per il carico e scarico dei materiali dovranno essere gestite da preposto dell'impresa esecutrice.
- 4) Le lavorazioni saranno svolte in orari consentiti e con mezzi silenziati
- 5) per limitare la formazione di polveri durante gli scavi bagnare frequentemente i materiali di risulta.
- 6) e 7) Mettere a disposizione degli addetti idonei DPI e evitare contemporaneità

**Procedure operative:**

La lavorazione in oggetto prevede il posizionamento delle fosse biologiche, dei pozzetti degrassatori e del depuratore, la lavorazione prevede la seguente successione di sotto-fasi lavorative: approvvigionamento degli elementi prefabbricati in pvc da installare; preparazione di letto di sabbia; posa degli elementi con sollevamento e appoggio nelle sedi predisposte con gru montata su autocarro; collegamento delle tubazioni necessarie.

**Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

**4.4 RICHIUSURA DEGLI SCAVI**

**Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta dentro gli scavi
- 2) Formazione di polvere
- 3) Seppellimento

**Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) A scavo eseguito delimitare il bordo dello scavo  
Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste.
- 2) Bagnare il materiale di scavo per limitare la formazione della polvere
- 3) Lavorare nelle opere consentite e utilizzare mezzi silenziati

### **Procedure Operative**

I rinterrati saranno eseguiti a mano e con attrezzature elettriche dato il luogo d'intervento che non permette l'accesso di mezzi meccanici.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **B) OPERE RELATIVE allo SMOBILIZZO DI CANTIERE**

Sono le opere che vengono svolte dopo che nel cantiere saranno completati tutti i lavori previsti. Nel cantiere specifico riguardano lo smantellamento dell'impianto elettrico e di terra di cantiere e lo

### **B.1 SMANTELLAMENTO IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA**

#### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Elettrocuzione
- 2) Schacciamento
- 3) Urti colpi impatti
- 4) Investimento da autocarro

#### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Lo smontaggio del quadro elettrico di cantiere verrà eseguita con l'alimentazione elettrica fuori tensione
- 2) 3) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste.
- 4) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

#### **Procedure operative:**

Le operazioni necessarie allo smantellamento del quadro elettrico di cantiere saranno quelle di scollegare il quadro dal contatore scollegare la treccia in rame dal dispersore di terra che verrà tolto dal terreno.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

## **B.2 SMANTELLAMENTO DI BARACCA E BOX WC DI CANTIERE**

#### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto
- 2) Investimento da autocarro
- 3) Rumore

#### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Nessun lavoratore potrà sostare nelle zone sottostanti alle manovre di sollevamento da autocarro con braccio gru e posizionamento del prefabbricato.
- 2) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste.
- 3) Le operazioni di accesso nelle aree di cantiere, per le manovre di carico/scarico del materiale nelle aree di stoccaggio, e uscita dal cantiere saranno coordinate dal preposto dell'impresa esecutrice.

#### **Procedure Operative**

Lo smantellamento del box wc chimico avverrà con l'accesso in cantiere del mezzo del fornitore del servizio, il posizionamento del mezzo di scarico nell'area di cantiere, il sollevamento del box prefabbricato per il posizionamento sul cassone dell'autocarro, l'uscita dal cantiere del mezzo del fornitore.

### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

### **B.3 SMONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO FISSO AD ELEMENTI PREFABBRICATI**

#### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto
- 2) Caduta dall'alto
- 3) Inalazione di polveri
- 4) Investimento da autocarro
- 5) Rumore

#### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento:**

- 1) Ponteggio metallico fisso a norma
- 2) Nessun lavoratore potrà sostare nelle zone sottostanti al ponteggio nelle fasi di smontaggio
- 4) Non sono ammesse contemporaneità con altre lavorazioni previste.
- 5) Utilizzare attrezzature e macchine marchiate CE e perfettamente funzionanti
- 6) L'impresa appaltatrice durante le operazioni di ingresso, scarico del materiale e uscita dal cantiere si dovrà valere di muovere a terra.

#### **Procedure Operative**

Lo smontaggio del ponteggio dovrà iniziare dall'alto e concludersi dopo che saranno tolte le basette di appoggio sul marciapiede, tali operazioni prevedono il calo a terra con carrucola manuale degli elementi del ponteggio e saranno seguite dal carico su autocarro del materiale stoccato e l'allontanamento dello stesso dal cantiere.

L'impresa appaltatrice indicherà nel POS e nel PIMUS il personale formato per il montaggio e smontaggio del ponteggio e le procedure dettagliate di montaggio.

#### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

### **B.4 SMONTAGGIO DELLA RECINZIONE DI CANTIERE e PULIZIA FINALE**

#### **Individuazione ed analisi dei rischi:**

- 1) Investimento da autocarro
- 2) Tagli, lacerazioni, lesioni

#### **Misure preventive e protettive e misure di coordinamento**

- 1) La recinzione di cantiere e le delimitazioni delle varie aree interne al cantiere stesso a protezione delle attrezzature più importanti, saranno smontate come ultima attività di cantiere dall'impresa appaltatrice;
- 2) Le lavorazioni di cantiere dovranno essere completate prima dello smontaggio della recinzione

#### **Procedure operative**

La recinzione dell'area di cantiere sarà smantellata togliendo le rete plastificate e gli elementi prefabbricati metallici e il carico degli stessi su autocarro per il trasporto.

Unitamente a questa fase saranno compiute le opere di pulizia delle aree di lavoro per la riconsegna degli spazi alla committenza

#### **Impresa incaricata a mettere in pratica le misure e le procedure previste**

(Impresa appaltatrice)

***Le operazioni di coordinamento tra le diverse imprese dovrà avvenire secondo lo schema predetto nel corso dei lavori in cantiere tramite riunioni di coordinamento e durante i sopralluoghi del coordinatore per l'esecuzione.***

L'individuazione delle lavorazioni e fasi operative è stata realizzata considerando le normali metodologie di lavoro di un'impresa tipo in funzione della cronologia individuata nel cronoprogramma.

Detto elenco di fasi operative va considerato come una traccia da seguire, ed eventualmente integrare, nella redazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Ogni Datore di lavoro elaborando il Piano Operativo di Sicurezza (POS) relativo alle proprie lavorazioni specifiche per il presente cantiere dovrà esplicitare dettagliatamente le procedure di lavoro, i mezzi, le attrezzature, le sostanze utilizzate nonché le opere provvisorie ed i dispositivi di protezione che intende porre in atto.

## **E. 4 RISCHIO RUMORE**

### **E. 4.1 VALUTAZIONE DEL RUMORE DELL'IMPRESA**

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del “Documento di Valutazione e del Rischio Rumore” secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere.

Copia di tale documento o autocertificazione di avvenuta redazione del documento dovrà essere consegnata al CSE da parte di tutte le imprese.

## **F. CRONOPROGRAMMA**

Il cronoprogramma dei lavori è allegato al progetto esecutivo, nell'analisi dei rischi delle fasi di lavoro vengono riportate le lavorazioni in ordine cronologico.

## **G. PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL CANTIERE**

### **G. 1 MISURE GENERALI DI TUTELA**

Durante l'esecuzione dei lavori necessari per la realizzazione dell'opera devono essere osservate, da parte di tutte le imprese e di tutti i lavoratori autonomi, le misure generali di tutela di cui D.Lgs. 81/2008.

Essi osservano in particolare, ciascuno per la parte di propria competenza, le seguenti misure generali di tutela:

- Il cantiere deve essere mantenuto in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- La scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro deve tener conto delle condizioni di accesso a tali posti e definire vie o zone di spostamento o di circolazione;
- Particolare attenzione deve essere dedicata alle condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- Occorre predisporre la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio ed il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi di sicurezza esistenti, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- Vanno delimitate e allestite le zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e sostanze pericolose;
- Deve essere organizzata l'eliminazione o l'evacuazione delle macerie;
- La durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro deve essere adeguata in funzione dell'evoluzione del cantiere;
- Deve essere organizzata la cooperazione tra tutte le imprese e fra tutti i lavoratori autonomi che operano nel cantiere;
- Deve essere dedicata una specifica attenzione alle interazioni con le attività che avvengono all'interno o in prossimità del cantiere.

Nel cantiere è preciso compito del Direttore Tecnico di cantiere, del capo cantiere e dei preposti, nell'ambito delle rispettive competenze, assicurare l'attuazione dei principi sopra esposti e mantenere il rispetto degli stessi per tutta la durata dei lavori.

### **G. 2 IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI: PRINCIPALI OBBLIGHI**

#### ***G. 2.1 OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO, DEI DIRIGENTI E DEI PREPOSTI***

(Art. 96 D.Lgs N. 81/2008)

Di seguito vengono richiamati gli obblighi legislativi in capo ai Datori di Lavoro con funzione di promemoria: si precisa che la verifica del rispetto di tali obblighi non è in capo al CSE, ma agli organi di vigilanza istituzionali.

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs. 81/2008;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89 del D.Lgs. 81/2008, comma 1, lettera h).

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art.100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'art.17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3 del D.Lgs. 81/2008.

### ***G. 2. 3 OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA***

(Art. 97 D.Lgs N. 81/2008)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e di coordinamento.
2. Gli obblighi derivanti dall'art. 26, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.
3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:
  - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
  - b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

### ***G. 2. 4 OBBLIGHI ED ONERI DEI LAVORATORI AUTONOMI***

In riferimento all'art. 94 del D.Lgs. 81/2008 i lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

## **G. 3 IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI: GESTIONE OPERATIVA DEL CANTIERE**

Tutte le imprese e tutti i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al CSE ed a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute; tali dati possono essere riportati nel POS oppure comunicati su opportuni moduli forniti dal CSE.

Tutte le imprese esecutrici devono trasmettere il proprio POS al CSE almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e nel caso in cui si ravvisino delle imperfezioni dovranno adeguarlo alle prescrizioni ricevute prima di poter iniziare i lavori di competenza.

Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

È compito di ogni impresa appaltatrice e di ogni lavoratore autonomo appaltatore, cioè con contratto diretto con il Committente, richiedere la medesima documentazione ai propri subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi) ed ai fornitori e consegnarla al CSE.

Non è ammessa in cantiere la presenza di dipendenti di imprese non identificate o di lavoratori autonomi non identificati, in tale caso il CSE farà presente la cosa al Committente e/o al Responsabile dei lavori chiedendo l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

### **G. 3. 1 SUBAPPALTI**

L'Appaltatore non potrà subappaltare a terzi le lavorazioni, le attrezzature, gli apprestamenti e le procedure esecutive o parte di esse senza la necessaria autorizzazione del Committente o del Responsabile dei lavori. (Art. 1656 C.C.)

Inoltre l'Appaltatore rimane, di fronte al Committente, unico responsabile delle lavorazioni, delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive subappaltate per quanto la loro conformità alle norme di legge.

Il Committente potrà far annullare il subappalto per incompetenza od in desiderabilità del subappaltatore, senza essere in questo tenuto ad indennizzi o risarcimenti di sorta.

***I datori di lavoro delle imprese subappaltatrici hanno gli stessi obblighi ed oneri dei datori di lavoro dell'impresa principale***

### **G. 3. 2 FORNITURE IN CANTIERE**

Le operazioni di fornitura in cantiere (l'accesso dei mezzi di trasporto, le loro manovre, lo scarico dei materiali e lo stoccaggio) dovranno avvenire sotto indicazioni e controllo del direttore di cantiere o di un preposto da questi delegato. In assenza l'accesso al cantiere è vietato.

Si rimarca 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.

### **G. 3. 3 MACCHINE**

**Tutte le macchine introdotte nel cantiere devono essere provviste di marcatura CE** di cui al D.P.R. 459/96 (di recepimento delle "direttive macchine").

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

**Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, non possono di conseguenza essere utilizzate, se arbitrariamente introdotte devono essere immediatamente allontanate.**

### **G. 4 ACCESSO DI VISITATORI IN CANTIERE**

L'accesso al cantiere dei visitatori (committente, organo di vigilanza, tecnici del committente, tecnici istituzionali, ecc.) dovrà essere autorizzato dai responsabili di imprese e/o dai lavoratori autonomi presenti al momento della visita.

Per quanto riguarda i visitatori estranei al cantiere quali committente, o simili, l'impresa appaltatrice o il lavoratore autonomo appaltatore prevedrà la presenza nell'ufficio di cantiere di almeno un elmetto. Tali visitatori, prima di accedere al cantiere, dovranno presentarsi al capocantiere che li accompagnerà nella visita, eventualmente interrompendo alcune lavorazioni e valutando il percorso di visita più sicuro.

Per quanto riguarda i visitatori, quali ispettori dell'organo di vigilanza, tecnici del committente, tecnici istituzionali, tecnici di imprese, con compiti legati al cantiere, essi dovranno essere muniti di calzature di sicurezza con suola antichiodo e elmetto. Tali visitatori, prima di accedere al cantiere, dovranno presentarsi al capocantiere che valuterà se interrompere alcune lavorazioni e fornirà indicazioni rispetto ad eventuali aree non accessibili.

### **G. 5 AZIONI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE (CSE Art. 5 DLgs 528/99)**

#### ***G. 5. 1 AZIONI DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI***

Durante la realizzazione dell'opera, il CSE provvede a:

- Verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- Verificare l'idoneità dei POS, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il PSC e il fascicolo dell'opera in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;
- Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- Verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- Segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta delle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/2008 e alle prescrizioni del PSC di cui all'art. 100, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempimento alla Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro.
- Sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

## **G. 5. 2 COOPERAZIONE E COORDINAMENTO DEI SOGGETTI PRESENTI IN CANTIERE**

Il CSE ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra imprese e lavoratori autonomi la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione, durante lo svolgimento dei propri compiti di rapporto esclusivo con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice e con il lavoro autonomo appaltatore.

Nel caso in cui un'impresa o un lavoratore autonomo faccia ricorso al subappalto di lavorazioni ad altre imprese e lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente PSC. Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'appaltatore trasmettere a subappaltatori e fornitori, al documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal CSE.

Il CSE si riserva il diritto di verificare presso i subappaltatori presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

## **G. 5. 3 RIUNIONI DI COORDINAMENTO**

### **G. 5. 3. 1 RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO**

La riunione preliminare di coordinamento sarà svolta alla consegna del cantiere, con la convocazione delle imprese, lavoratori autonomi, D.L. generale, Committente o suoi delegati, e con l'invito dei Progettisti e dei Rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

In tale riunione le imprese ed i lavoratori autonomi convocati possono presentare proposte di modifica e integrazione al PSC, fare osservazioni a quanto esposto dal CSE ed eventuali proposte di modifica al diagramma dei lavori.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

### **G. 5. 3. 2 RIUNIONE ORDINARIA DI COORDINAMENTO**

La riunione ordinaria di coordinamento sarà svolta secondo l'andamento dei lavori, a discrezione del CSE, con la convocazione delle Imprese e/o dei lavoratori autonomi e con l'invito del Committente o suoi delegati, dei Progettisti e D.L.

La presente riunione ha lo scopo di verificare periodicamente l'andamento dei lavori, dare attuazione alla cooperazione fra i soggetti del cantiere, mantenere una costante informazione e coordinamento fra le attività.

In tale occasione verrà anche verificata ed eventualmente aggiornata la tempistica delle lavorazioni con particolare attenzione ad eventuali interferenze tra le stesse.



Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

### **G. 5. 3. 3 RIUNIONE STRAORDINARIA DI COORDINAMENTO**

La riunione straordinaria di coordinamento sarà svolta in caso di situazioni particolari, con la convocazione delle Imprese e/o dei Lavoratori autonomi, e l'invito del Committente o suoi delegati, Progettisti e D.L.

Tali riunioni sono convocate in occasione di possibili situazioni critiche, eventi straordinari, nuove lavorazioni non previste dai piani.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

### **G. 5. 3. 4 RIUNIONE DI COORDINAMENTO PER NUOVO APPALTO**

La riunione in oggetto avverrà alla designazione di eventuali nuovi appalti del Committente in corso d'opera, con la convocazione delle Imprese e/o Lavoratori autonomi, e l'invito del Committente o suoi delegati, Progettisti e D.L.

La riunione ha la funzione di inquadrare ed illustrare il PSC, di verificare l'idoneità del POS delle nuove imprese e/o lavoratori autonomi e individuare le figure con particolari compiti all'interno del cantiere.

Verifica della messa a conoscenza del PSC e del POS ai Rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

In tale riunione le imprese ed i lavoratori autonomi convocati possono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate in fase di predisposizione da parte del CSP.

### **G. 5. 4 SOPRALLUOGHI IN CANTIERE**

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE eseguirà dei sopralluoghi assieme ai responsabili dei lavori di imprese e/o lavoratori autonomi appaltatori per verificare l'attuazione delle misure previste nel PSC. In caso di non conformità moderata il CSE lo farà presente al Responsabile di Cantiere di competenza e rilascerà un verbale sul quale annoterà la situazione e le disposizioni necessarie.

Tale verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il CSE ha facoltà di annotare sul giornale dei lavori, sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto del PSC può causare pericolo imminente il CSE richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente in accordo con quanto previsto all'art. 92 del D. Lgs. 81/2008.

Qualora il caso lo richieda il CSE potrà concordare con il Responsabile di Cantiere delle istruzioni di sicurezza non previste dal PSC: tali istruzioni saranno sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile di Cantiere.

### **G. 5. 5 SOSPENSIONE DEI LAVORI**

In caso di ripetuta constatazione di non conformità o in caso di pericolo imminente per il lavoratori, il CSE, il Responsabile dei lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro e sia assicurato il rispetto della normativa vigente.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed immediato il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'Appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

## **G. 6. CONTENUTI DEL P.O.S. E DEL P.I.M.U.S.**

### **G. 6. 1. CONTENUTI DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS)**

Il POS è il documento di valutazione dei rischi specifico dell'impresa e specifico del cantiere in oggetto: non sono quindi accettabili documenti generici.

Il POS deve essere lo strumento del sistema di sicurezza dell'azienda, dovrà quindi essere sintetico, leggibile, utilizzabile nella pratica del cantiere e dovrà riportare i contenuti minimi riportati in seguito.

Poiché il POS deve essere congruente con l'andamento dei lavori, dovrà essere costantemente aggiornato qualora vi siano modifiche rispetto ai contenuti elencati.

Il POS dovrà essere conforme all'allegato XV del D.Lgs 81/2008 che riporta questo promemoria:

1. IL POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'Art. 17 del D. Lgs. 81/2008, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede e degli uffici di cantiere;
- 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale e territoriale, ove eletto e designato;
- 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative (1) e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati in cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

#### **G. 6. 2. 2. CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI MONTAGGIO USO E SMONTAGGIO DEI PONTEGGI (P.I.M.U.S.) nel caso fosse installato un ponteggio**

1. Dati identificativi del luogo di lavoro

2. Identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio

3. Identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di Montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio

4. Identificazione del ponteggio

5. Disegno esecutivo del ponteggio

6. Progetto del ponteggio quando previsto

7. Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del Ponteggio ("piano di applicazione generalizzata")

- planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando, inoltre: delimitazione, viabilità, segnaletica, ecc.
- modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio, ecc.).
- modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita.
- Descrizione dei D.P.I. utilizzati nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità d'uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed i relativi punti di ancoraggio.
- Descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso.
- Misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'art. 11 del D.P.R. n. 164/56.
- Tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi
- Misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche (neve, vento, ghiaccio e pioggia) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori.
- Misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti.

8. Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie Sequenze passo dopo passo, nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio, con l'ausilio di elaborati grafici.
9. Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio.
10. Indicazione delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (vedasi es. circolare del MLPS n. 46/2000)

## **G. 7 MODALITA' DI GESTIONE DEL PSC E DEL PROGRAMMA DEI LAVORI**

### **G. 7. 1 MODALITA' DI GESTIONE DEL PSC**

#### ***G. 7. 1. 1 CONSEGNA DEL PSC***

Il PSC è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

Il presente PSC viene consegnato a tutte le imprese ed i lavoratori autonomi che partecipano alla gara di appalto al fine di permettergli di effettuare un'offerta che tenga conto del costo della sicurezza e delle disposizioni organizzative previste in fase progettuale dal CSP.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al PSC, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il CSE valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il PSC.

Tutte le imprese subappaltatrici e tutti i lavoratori autonomi subappaltatori che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente PSC, tale copia sarà fornita loro dall'appaltatore da cui dipendono contrattualmente.

L'appaltatore dovrà poter attestare in forma scritta l'avvenuta consegna del PSC ai propri subappaltatori e fornitori.

#### ***G. 7. 1. 2 AGGIORNAMENTI DEL PSC***

Il presente PSC potrà essere aggiornato dal CSE nei seguenti casi:

- modifiche organizzative;
- modifiche progettuali;
- varianti in corso d'opera;
- introduzione di nuova tecnologia costruttiva non prevista all'interno del presente piano;
- indicazioni contenute nel POS delle imprese.

Il CSE provvederà a consegnare una copia del PSC aggiornato all'appaltatore che provvederà immediatamente affinché tutte le imprese subappaltatrici e tutti i lavoratori autonomi subappaltatori ne ricevano una copia.

L'appaltatore dovrà poter attestare in forma scritta l'avvenuta consegna del PSC aggiornato ai propri subappaltatori e fornitori.

### **G. 7. 2 CRONOPROGRAMMA: INTEGRAZIONI, MODIFICHE E AGGIORNAMENTO**

Tutte le imprese e tutti i lavoratori autonomi sono tenuti a comunicare al CSE ogni modifica al programma dei lavori alcuni giorni prima dell'inizio delle attività previste.

Il CSE deciderà se accettare o meno tali proposte di modifica verificando se eventuali interferenze tra le lavorazioni non preventivate siano accettabili e disponendo le relative misure di prevenzione e protezione resesi necessarie.

Per particolari lavorazioni o per problemi specifici potranno essere definiti ed elaborati eventuali sottoprogrammi operativi.

Il CSE, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare e la sicurezza dei lavoratori, può richiedere alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente

notizia all'impresa appaltatrice e/p al lavoratore autonomo appaltatore per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del CSE procedere alla modifica e/o integrazione del PSC e di comunicare tali modifiche a tutte le imprese e a tutti i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività di cantiere.

Il programma dei lavori sarà mantenuto aggiornato dal CSE: le modifiche al programma dei lavori costituiscono parte integrante del PSC.

## **G. 8 DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE**

Di seguito vengono elencati documenti che tutte le imprese e tutti i lavoratori autonomi dovranno tenere in cantiere a disposizione del CSE. Si precisa che il CSE verificherà unicamente la presenza di tali documenti e che tale elenco non esonera imprese e lavoratori autonomi dal tenere in cantiere anche tutti i documenti che, secondo la vigente normativa, devono essere tenuti a disposizione dell'organo di vigilanza.

- Iscrizione alla C.C.I.A.A.
- Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'I.N.P.S., all'I.N.A.I.L. e alle casse edili
- D.U.R.C.
- Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti
- Copia della Notifica Preliminare (art.99 D.Lgs. 81/2008)
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento
- Piano Operativo di Sicurezza di ogni Impresa (valido solo per le imprese)
- Piano di montaggio uso e smontaggio dei ponteggi (PIMUS)
- Dichiarazione relativa agli accertamenti sanitari periodici di cui al cap. C.7.1 (valido solo per le imprese)
- Dichiarazione di conformità degli impianti: elettrico di cantiere, di terra e contro le scariche atmosferiche
- Copia dell'autorizzazione ministeriale dei ponteggi metallici e disegno esecutivo dello stesso firmato dal capo cantiere
- Schede tossicologiche delle sostanze chimiche adoperate in cantiere

## **H. USO COMUNE DI RISORSE**

### **H. 1 USO COMUNE DEL PONTEGGIO**

È previsto il montaggio di ponteggio metallico.

L'impresa appaltatrice dovrà consentire l'uso del ponteggio alle altre imprese esecutrici dei lavori.

### **H. 2 USO COMUNE DELLE PASSERELLE**

Non previste.

Se nell'eventualità venissero installate l'impresa appaltatrice dovrà consentirne l'uso anche alle altre imprese esecutrici.

### **H. 3 USO COMUNE DEI SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI**

Come già accennato in precedenza in cantiere verrà installato bagno del tipo chimico con lavandino, un bagno chimico per fornitori esterni e una baracca ad uso assistenziale ogni impresa e lavoratore autonomo presente in cantiere dovrà mantenerli in condizioni di pulizia nel rispetto delle normali regole del vivere civile.

### **H. 4 USO COMUNE BETONIERA A BICCHIERE**

Si prevede che la betoniera a bicchiere venga utilizzata solo dall'impresa appaltatrice

### **H. 5 USO COMUNE DI ARGANO DI SOLLEVAMENTO**

Nel caso gli argani di sollevamento installati dall'impresa appaltatrice debbano essere utilizzati per tirare in quota o calare a terra del materiale di altre ditte l'impresa appaltatrice li metterà a disposizione solo se verranno comandati dai suoi dipendenti.

## **H. 6 USO COMUNE VIABILITA' DI CANTIERE**

La viabilità all'interno del cantiere è prevalentemente pedonale. E piccoli spostamenti per la fornitura dei materiali che sarà gestita dai preposti delle ditte esecutrici.

## **H. 7 USO COMUNE SEGNALETICA DI CANTIERE**

La segnaletica di cantiere viene installata dall'impresa appaltatrice. E' **tassativamente vietato** modificare tale segnaletica: eventuali necessità di modifiche dovranno essere concordate con l'impresa appaltatrice, sentito il CSE.

## **H. 8 USO COMUNE DI IMPIANTI DI IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE**

L'impianto elettrico di cantiere, installato dall'impresa appaltatrice, potrà essere utilizzato da tutte le ditte presenti, purché le prolunghie e le attrezzature utilizzate siano a norma. Le imprese dovranno verificare la presenza del Certificato di Conformità dell'impianto elettrico e di terra di cantiere redatto da installatore specializzato per conto dell'impresa appaltatrice.

## **L. SERVIZIO DI EMERGENZA**

### **L. 1. ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO**

#### ***L. 1. 1 ACCERTAMENTI SANITARI PERIODICI***

Tutto il personale che sarà coinvolto nell'esecuzione dell'opera dovrà essere in possesso di "idoneità specifica alla mansione" rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono.

I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, dovranno produrre al CSE una dichiarazione che attesti:

- L'avvenuta nomina del medico competente
- Il nominativo del medico competente
- Il numero di lavoratori idonei alla mansione
- Il nominativo dei lavoratori con prescrizioni e le relative prescrizioni
- La copertura da vaccinazione antitetanica di tutti i lavoratori

Tali informazioni possono essere inserite nel POS.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

#### **L. 1. 2 PRESIDI SANITARI**

Ogni impresa ed ogni lavoratore autonomo deve avere in cantiere un proprio pacchetto di medicazione.

Tale pacchetto deve essere sempre a disposizione dei lavoratori e pertanto dovrà essere posizionato in luogo ben accessibile e conosciuto da tutti quali eventuale baracca di cantiere o l'automezzo sempre presente in cantiere.

#### **L. 1. 3 PRONTO SOCCORSO**

##### ***Il servizio di pronto soccorso non è di tipo comune***

Per l'ubicazione del cantiere, per l'intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche.

Per il cantiere in oggetto la struttura ospedaliera è situata a circa 14 km: Ospedale Santa Caterina La fratta.

A tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri telefonici utili e tutte le maestranze saranno informate del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra sia un telefono a filo e/o cellulare per la chiamata d'urgenza.

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che l'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore assicuri che in cantiere sia presente almeno un lavoratore adeguatamente formato per gli interventi di pronto soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore dovrà comunicare al CSE il nominativo dell'addetto al pronto soccorso; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone. Tali informazioni possono essere riportate nel POS:

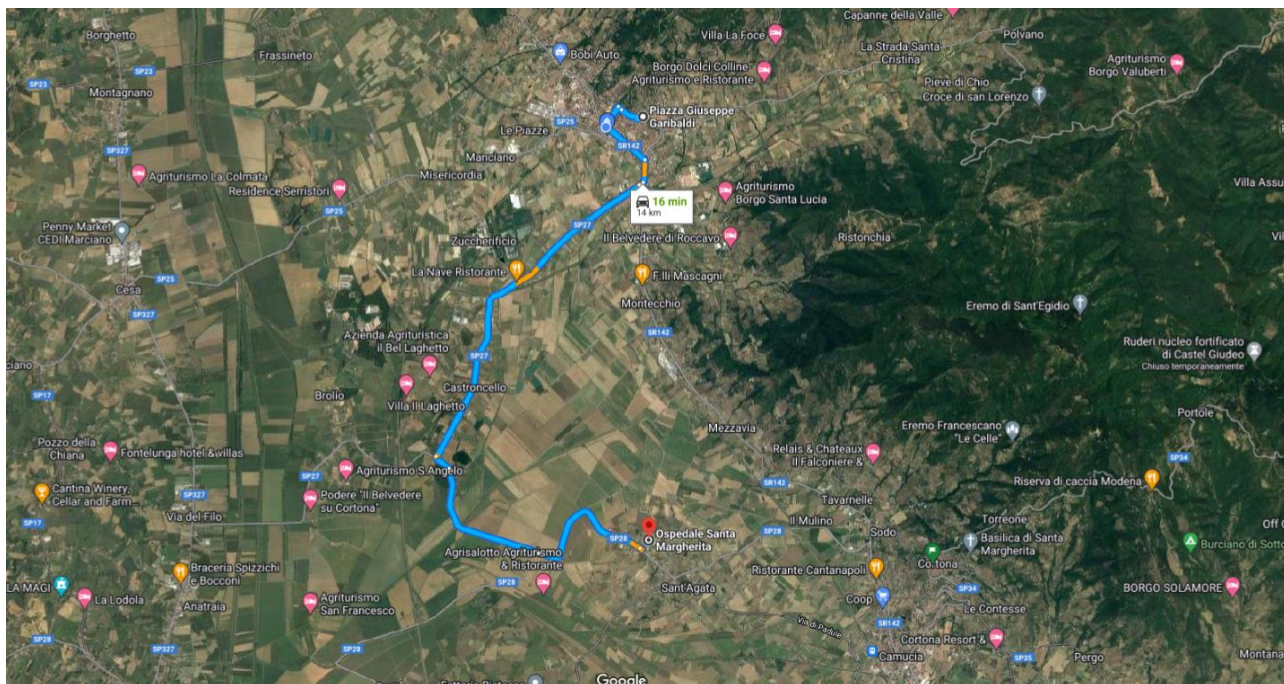


Immagine 3: Percorso per il raggiungimento dell'Ospedale più vicino (fonte Google Maps)

#### **L. 1. 4 SEGNALEZIONE DI INCIDENTE O INFORTUNIO AL CSE**

Fermo restando l'obbligo di ogni impresa e ogni lavoratore autonomo affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questo dovrà dare tempestiva comunicazione al CSE di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuno esecutore dei lavori dovrà dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CSE. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

Rimane comunque a carico di ogni impresa e ogni lavoratore autonomo l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

#### **L. 2 PREVENZIONE INCENDI**

##### **L. 2. 1 PRESIDI PER LA LOTTA ANTINCENDIO**

Ogni impresa e ogni lavoratore autonomo che seguirà attività con rischio di incendio o faccia utilizzo di fiamme libere dovrà tenere nelle immediate vicinanze almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) dovranno avvenire solo previa autorizzazione del Responsabile di cantiere di cui è competenza l'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, presenza estintore nelle vicinanze, ecc.).

Comunque, l'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore terrà in cantiere almeno un estintore per fuochi ABC del peso di 6 kg che, se non utilizzato, sarà posizionato nella baracca di cantiere.

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ogni impresa e ogni lavoratore autonomo per le parti di propria competenza.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'interno cantiere.

##### **L. 2. 2 GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDIO**

###### ***Il servizio di emergenza incendio non è di tipo comune***

Per la gestione dell'emergenza incendio, è necessario che l'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore assicuri che in cantiere sia presente un lavoratore adeguatamente formato per gli interventi di spegnimento incendi ed all'evacuazione del cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore dovrà comunicare al CSE il nominativo dell'addetto alla gestione dell'emergenza incendio; contestualmente dovrà essere rilasciata una

dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone. Tali informazioni possono essere riportate nel POS.

### L. 3 INDIRIZZI E NUMERI DI TELEFONO UTILI

EVENTO	CHIAMARE	N. TELEF.
EMERGENZA INCENDIO	Vigili del fuoco	115
EMERGENZA SANITARIA	Pronto Soccorso	118
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri	112
	Polizia di Stato	113
	Polizia Municipale di Castiglion Fiorentino	0575/637225
GUASTI IMPIANTISTICI		



<b>DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO</b>	<b>Provincia di Arezzo</b>	<b>0575/359011</b>
<b>UNITA' SANITARIA LOCALE .8</b>	<b>Cortona (AR)</b>	<b>0575/6391</b>
<b>I.N.A.I.L.</b>	<b>Provincia di Arezzo</b>	<b>0575/3121</b>
<b>Coordinatore sicurezza esecuzione delle opere</b>	<b>Arch. Luca Ravagnan</b>	<b>348/5174283</b>
<b>MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO 115</b>		<b>MODALITA' DI CHIAMATA DELL' EMERGENZA SANITARIA 118</b>
<b>Comunicare i seguenti dati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nome della ditta</li> <li>- Indirizzo preciso del cantiere</li> <li>- Indicazione del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li> <li>- Telefono della ditta</li> <li>- Tipo d'incendio (piccolo, medio, grande)</li> <li>- Materiale che brucia</li> <li>- Presenza di persone in pericolo</li> <li>- Nome di chi sta chiamando</li> </ul> <p><b>SUCCESSIVAMENTE POSIZIONARSI IN POSIZIONE VISIBILE PER ACCOGLIERE I SOCCORITORI</b></p>		<b>Comunicare i seguenti dati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nome della ditta</li> <li>- Indirizzo preciso del cantiere</li> <li>- Indicazione del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li> <li>- Telefono della ditta</li> <li>- Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)</li> <li>- Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</li> <li>- Nome di chi sta chiamando</li> </ul> <p><b>SUCCESSIVAMENTE POSIZIONARSI IN POSIZIONE VISIBILE PER ACCOGLIERE I SOCCORITORI</b></p>

**N. FIRME**

<b><i>Il presente documento è stato redatto dal Coordinatore per la progettazione</i></b>	
<b>ARCH. LUCA RAVAGNAN</b> - Albo Arch. AR n. 777 Viale Mazzini n. 142 52043 - Castiglion Fiorentino (AR) Tel. 348.5174283 C.F: RVGLCU71A14L736Z e-mail: <a href="mailto:architettolucaravagnan@gmail.com">architettolucaravagnan@gmail.com</a> pec: <a href="mailto:luca.ravagnan@archiworldpec.it">luca.ravagnan@archiworldpec.it</a>	
<b><i>Il presente documento è stato visionato dal Coordinatore per l'esecuzione</i></b>	
<b>ARCH. LUCA RAVAGNAN</b> - Albo Arch. AR n. 777 Viale Mazzini n. 142 52043 - Castiglion Fiorentino (AR) Tel. 348.5174283 C.F: RVGLCU71A14L736Z	



e-mail: architettolucaravagnan@gmail.com pec: luca.ravagnan@archiworldpec.it	
---	--

<b><i>Il presente documento è stato visionato dal Responsabile dei Lavori</i></b>	
<b>Il Responsabile Unico Di Procedimento</b> <b>ING. SERENA CHIELI</b> Via Gualtiero Perugini, 24 06012 Città di Castello (PG) 0575.377346	

<b>IMPRESE e LAVORATORI AUTONOMI</b>
<u>Imprese:</u> Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, il datore di lavoro attesta di: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aver consultato il rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS o RLST)</li><li>• Aver visionato e valutato il presente documento</li></ul> <u>si impegna a:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Considerare il presente documento quale parte integrante del contratto d'appalto</li><li>• Attuare tutto quanto previsto dal presente documento</li><li>• Trasmettere il presente documento alle imprese e/o lavoratori autonomi in subappalto</li><li>• A redigere e consegnare al CSE il POS almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori di competenza.</li></ul> <u>Lavoratori autonomi:</u> Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, il lavoratore autonomo attesta di aver visionato e valutato il presente documento e si impegna a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Considerare il presente documento quale parte integrante del contratto d'appalto</li><li>• Attuare tutto quanto previsto dal presente documento</li></ul>

- Trasmettere il presente documento alle imprese e/o lavoratori autonomi in subappalto
- Adeguarsi alle indicazioni fornite dal CSE

<b>Ragione sociale:</b>	
<b>Nome datore di lavoro:</b>	
<b>Sede legale:</b>	
<b>Codice Fiscale:</b> <b>P.IVA:</b>	
<b>Telefono/Cellulare:</b>	

<b>Ragione sociale:</b>	
<b>Nome datore di lavoro:</b>	
<b>Sede legale:</b>	
<b>Codice Fiscale / P.IVA:</b>	
<b>Telefono/Cellulare:</b>	

<b>Ragione sociale:</b>	
<b>Nome datore di lavoro:</b>	
<b>Sede legale:</b>	
<b>Codice Fiscale / P.IVA:</b>	
<b>Telefono/Cellulare:</b>	

<b>Ragione sociale:</b>	
<b>Nome datore di lavoro:</b>	
<b>Sede legale:</b>	
<b>Codice Fiscale / P.IVA:</b>	
<b>Telefono/Cellulare:</b>	

<b>Ragione sociale:</b>	
<b>Nome datore di lavoro:</b>	
<b>Sede legale:</b>	

<b>Codice Fiscale / P.IVA:</b>	
<b>Telefono/Cellulare:</b>	

<b>Ragione sociale:</b>	
<b>Nome datore di lavoro:</b>	
<b>Sede legale:</b>	
<b>Codice Fiscale / P.IVA:</b>	
<b>Telefono/Cellulare:</b>	

<b>Ragione sociale:</b>	
<b>Nome datore di lavoro:</b>	
<b>Sede legale:</b>	
<b>Codice Fiscale / P.IVA:</b>	
<b>Telefono/Cellulare:</b>	

<b>Ragione sociale:</b>	
<b>Nome datore di lavoro:</b>	
<b>Sede legale:</b>	
<b>Codice Fiscale / P.IVA:</b>	
<b>Telefono/Cellulare:</b>	

#### **M. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

In conformità al D. Lgs 81/08, nei costi della sicurezza sono stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti costi:

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

Costi della sicurezza (Allegato 3) sono parte del Computo metrico estimativo parte integrante del contratto d'appalto.

I costi della sicurezza sono stati calcolati in riferimento a:

Prezzario dei lavori pubblici della Regione Umbria anno 2021 edizione infrannuale luglio 2022

Prezzario dei lavori pubblici della Regione Toscana provincia di Arezzo anno 2023

## **ALLEGATI AL P.S.C.**

**ALLEGATO 1 – INTEGRAZIONE AL PSC – COVID-19**

**ALLEGATO 2 – PLANIMETRIA DI CANTIERE**

**ALLEGATO 3 – COMPUTO METRICO COSTI SICUREZZA**

**ALLEGATO 4 – FASCICOLO AI SENSI DEL D.LGS. 81/08**

**Data:** aggiornamento - marzo 2023

**Il coordinatore per la progettazione**  
Arch. Luca Ravagnan