



# Provincia di Bologna COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

Progetto esecutivo per la ristrutturazione edilizia con  
ampliamento \_ Sala Biagi in Via Giorgio La Pira a  
Castel Maggiore, Bologna

## COMMITTENTE

Comune di Castel Maggiore

Responsabile Unico del  
Procedimento

Dott.ssa Lucia Campana

## PROGETTO

**TheBestSolutions**  
Via della Repubblica 37 40127 Bologna

Project Manager

Gian Giacomo Angelo Cara

Progetto Architettonico

Arch. Davide Monciatti  
Arch. Elisa Tranfaglia

Progetto Strutture

Ing. Edoardo Fontani

Progetto Impianti

Ing. Brunello Consorti

Coordinamento Sicurezza  
in fase di Progettazione

Ing. Brunello Consorti

27/11/2017

**DSI01**

**Piano di sicurezza e coordinamento**

## **INDICE**

- **Percorso ottimale per raggiungere il pronto soccorso**
- **Informazioni relative al progetto**
  
- A. **Anagrafica di cantiere**
- B. **Caratteristiche generali dell'opera**
- C. **Direzione del cantiere e sorveglianza dei lavori**
- D. **Organizzazione del cantiere**
- E. **Programma dei lavori**
- F. **Prescrizioni operative generali**
- G. **Analisi dei rischi e procedure esecutive specifiche**
- H. **Riepilogo dei dispositivi di prevenzione e protezione adottati**
- I. **Obblighi generali dell'impresa appaltatrice**
- J. **Azioni di coordinamento**
- K. **Stima dei costi della sicurezza**
- L. **Documentazione obbligatoria di cantiere**

### **AII.1 DIAGRAMMA DI GANTT - CRONOPROGRAMMA**

### **AII.2 PLANIMETRIA DI CANTIERE**

#### **NUMERI UTILI**

<b>ENTE</b>	<b>N. TEL.</b>
POLIZIA	113
CARABINIERI	112
PRONTO SOCCORSO / ELI SOCCORSO	118
VIGILI DEL FUOCO	115
VIGILI URBANI	051.8904750

## **PERCORSO OTTIMALE PER RAGGIUNGERE IL PRONTO SOCCORSO**

Il cantiere è ubicato a nord dal centro di Bologna, nel Comune di Castel Maggiore (BO), in Via Giorgio La Pira n° 54.

Il pronto soccorso più vicino è la Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighiè, ubicato ad est del centro del Comune di Bologna, a circa 9 Km di distanza in direzione sud.

### **Indicazioni stradali partendo dal cantiere:**

- Procedi in direzione sudest su Via Giorgio La Pira;
- Svolta a sinistra per rimanere su Via Giorgio La Pira
- Alla rotonda prendi la 1<sup>a</sup> uscita e prendi Via Pietro Nenni
- Svolta a sinistra e prendi Via Lirone
- Alla rotonda prendi la 1<sup>a</sup> uscita e prendi Viale Della Repubblica
- Alla rotonda, prendi la 2<sup>a</sup> uscita
- Alla rotonda prendi la 1<sup>a</sup> uscita e prendi Viale Europa
- Alla rotonda, prendi la 2<sup>a</sup> uscita e rimani su Viale Europa
- Alla rotonda prendi la 2<sup>a</sup> uscita e prendi Via Ronco
- Svolta a destra per rimanere su Via Ronco
- Alla rotonda prendi la 1<sup>a</sup> uscita e prendi Via Genuzio Bentini
- Alla rotonda, prendi la 2<sup>a</sup> uscita e rimani su Via Genuzio Bentini
- Continua su Via William Shakespeare
- Svolta a sinistra e prendi Via Amedeo Lipparini
- Alla rotonda, prosegui dritto su Via Aposazza
- Alla rotonda prendi la 1<sup>a</sup> uscita e prendi Via Ferrarese/Strada Statale Porrettana/SS64
- Alla rotonda prendi la 2<sup>a</sup> uscita e prendi Via Stalingrado/Strada Statale Porrettana/SS64
- Svolta a sinistra e prendi Piazza di Porta Mascarella/SS9
- Prosegui dritto su Viale Quirico Filopanti/SS9
- Fai una inversione a U a Piazza di Porta Maggiore
- Svolta a destra alla prima
- Svolta a destra alla prima
- Svolta a sinistra alla seconda
- Svolta a destra alla prima
- **Il pronto soccorso “Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighiè” è ubicato di fronte.**

## **INFORMAZIONI RELATIVE AL PROGETTO**

Il progetto architettonico delle opere è stato redatto dagli Arch. D. Monciatti e E. Tranfaglia.

Il progetto strutturale delle opere è stato redatto dall'Ing. E. Fontani. Il progetto degli impianti è stato redatto dall'Ing. S.B.Consorti.

Il presente piano è componente essenziale che accompagna la seguente documentazione tecnica costituita da:

- Contratto di appalto
- Elaborati grafici
- Elenco prezzi e computi metrici estimativi

## **ESECUTIVI**

La redazione degli elaborati grafici esecutivi architettonici, a cura di professionisti incaricati, avverranno progressivamente durante il corso dei lavori, predisponendo:

### **OPERE STRUTTURALI:**

- Preparazione armatura e getto fondazione
- Muretti di fondazione e preparazione vespaio
- Armatura e getto pilastri e travi in cemento armato
- Posa in opera travi in acciaio
- Montaggio facciata strutturale
- Montaggio infrastrutture di allestimento palco

### **OPERE ARCHITETTONICHE:**

- Pavimenti, tamponature interne e relative aperture.
- Sezioni, particolari costruttivi, finiture.
- Impianti tecnologici.

Ad essi si fa riferimento per qualsiasi aspetto inerente il progetto dell'opera.

L'opera è soggetta alle disposizioni di cui al D.Lgs n. 81 del 09.04.2008.

## A - ANAGRAFICA DI CANTIERE

CANTIERE: via La Pira 54 – Castel Maggiore (BO) 40013

OGGETTO DELL'OPERA: Opere di ristrutturazione, ampliamento e realizzazione pensilina per la "Sala Biagi D'Antona"

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore

R.U.P.: Dott.ssa Lucia Campana

RESPONSABILE DEI LAVORI: .....

PROGETTISTI: Arch. D. Monciatti,  
Arch. E. Tranfaglia,  
Ing. E. Fontani.  
Ing. S. B. Consorti

DIRETTORE DEI LAVORI: .....

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE: .....

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: .....

IMPRESA APPALTATRICE 1  
OPERE EDILI: .....

IMPRESA APPALTATRICE 2  
OPERE DI ELETTRICISTA: .....

IMPRESA APPALTATRICE 3  
OPERE DA IDRAULICO: .....

### ALTRE DITTE O AUTONOMI IN APPALTO O SUBAPPALTATE:

Ulteriori ditte e/o lavoratori autonomi verranno selezionati in seguito in base alle esigenze di cantiere

DATA PRESUNTA D'INIZIO LAVORI:	.....
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI:	60 giorni naturali non consecutivi
ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE:	superiore a 200 uomini/giorno
IMPORTO PRESUNTO DELLE OPERE:	€ 140.000,00

Il cantiere è soggetto pertanto all'applicazione del D.Lgs 81/08 per quanto riguarda la notifica preliminare (art. 99), che deve essere inviata dal Committente o dal Responsabile dei lavori alla A.U.S.L. competente per territorio (A.U.S.L. di Bologna) e alla Direz. Prov.le del Lavoro di Bologna, prima dell'inizio dei lavori.

## **B – CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA**

Le opere consistono in lavorazioni da effettuare all'interno ed all'esterno del fabbricato saranno le seguenti:

- Demolizione pavimento esterno e scavo
- Demolizione partizioni verticali e cerchiature
- Preparazione armatura e getto fondazione
- Muretti di fondazione e preparazione vespaio
- Armatura e getto pilastri e travi in cemento armato
- Posa in opera travi in acciaio
- Montaggio facciata strutturale
- Montaggio infrastrutture di allestimento palco
- adeguamento impianto elettrico, telefonico e sat.
- adeguamento impianto termico
- montaggio apparecchiature impiantistiche
- Esecuzione controsoffitti e riprese d'intonaco a civile per interni/esterni
- Montaggio infissi
- Rifacimento pavimentazione: massetto, sottofondo, pavimento e relativo zoccolino
- Esecuzione rivestimento pensilina e finiture
- tinteggiatura interna idrorepellente
- tinteggiatura esterna idrorepellente
- Fornitura e montaggio arredi

L'immobile è inserito in un'area periferica a bassa densità abitativa di tipo civile/residenziale. L'area esterna non necessita di essere confinata in quanto area di pertinenza dell'immobile già recintata, pertanto il cantiere rimarrà protetto dalle intrusioni per mezzo della recinzione esistente e della vigilanza degli operai durante le ore di lavoro.

L'area di cantiere sarà opportunamente organizzata con le attrezzature di cantiere, sulla base dell'allegata planimetria di cantiere o in base a diverse esigenze della ditta esecutrice.

Il cantiere e le relative attrezzature in esso installate, saranno segnalate con adeguata cartellonistica, protetta, invalicabile e ben visibile in ogni condizione di luce.

I mezzi necessari a contenere gli scarichi dei materiali di risulta saranno disposti nell'area adibita a parcheggio ubicata sul lato nord dell'area di pertinenza antistante l'immobile oggetto d'intervento.

Detta area è grande a sufficienza da garantire margini operativi contemporaneamente alla sosta dei mezzi privati e di cantiere, al posizionamento del materiale di risulta (vedi planimetria di cantiere) evitando disagi ai residenti ed intralci alla circolazione del traffico esterno. Non si prevede necessità di deviazione della viabilità carrabile.

Sono previste opere per le quali occorre il montaggio di un ponteggio metallico su area scoperta di pertinenza (vedi planimetria di cantiere).

Si opererà affinché durante tutta la durata dei lavori non si creino situazioni di rischio per i lavoratori fino al ripristino degli impianti e al termine dei lavori.

Nelle vicinanze, situazioni tali da creare interferenza con le lavorazioni in oggetto, possono derivare dal transito di veicoli in prossimità del parcheggio utilizzato dai mezzi di cantiere, pertanto questi ultimi in ingresso e in uscita dalla suddetta area dovranno svolgere lentamente le manovre da evitare intralci e incidenti col traffico circostante.

Per le opere di cui all'allegato progetto, la sequenza dei lavori, previa verifica delle condizioni sopra dette in relazione ad impianti preesistenti, compresi altresì quelli necessari per l'installazione del cantiere e suo smantellamento ad opere ultimate, salvo diverse indicazioni procedurali che le ditte appaltatrici vorranno fornire in sede di redazione del proprio P.O.S., potrà essere programmata come segue:

#### **1. Cantieramento**

- montaggio servizio e deposito attrezzature
- realizzazione impianto elettrico di cantiere
- installazione cartellonistica

#### **2. Demolizioni e scavi**

- Demolizione pavimento esterno e scavo
- Demolizione partizioni verticali e cerchiature

#### **3. Opere strutturali**

- Preparazione armatura e getto fondazione
- Muretti di fondazione e preparazione vespaio
- Armatura e getto pilastri e travi in cemento armato
- Posa in opera travi in acciaio
- Montaggio facciata strutturale
- Montaggio infrastrutture di allestimento palco

#### **4. Impianti**

- adeguamento impianto elettrico, telefonico e sat.
- adeguamento impianto termico
- montaggio apparecchiature

#### **5. Assistenze murarie impianti e servizi**

- assistenza impianti elettrico, telefonico e sat.
- assistenza impianto termico
- assistenza montaggio infissi (finestre, porte interne)

#### **6. Controsoffitti e riprese d'intonaco**

- Esecuzione controsoffitti
- Riprese d'intonaco a civile per interni/esterni

#### 7. **Infissi**

- Montaggio infissi

#### 8. **Pavimenti e rivestimenti**

- Massetto, sottofondo, pavimento e relativo zoccolino
- Esecuzione rivestimento pensilina e finiture

#### 9. **Tinteggiatura e trattamenti**

- Tinteggiatura interna idrorepellente
- Tinteggiatura esterna idrorepellente

#### 10. **Forniture**

- Montaggio arredi

#### 11. **Smantellamento del cantiere**

- Smontaggio impianto e cartellonistica di cantiere
- Pulizia generale dell'area

## **C – DIREZIONE DEL CANTIERE E SORVEGLIANZA DEI LAVORI**

Sul cantiere sono presenti le figure sotto elencate con funzioni di responsabilità di natura esecutiva, nei tempi e nei modi previsti per ciascuna di esse.

Ogni lavoratore o persona presente sul cantiere deve uniformarsi alle disposizioni a lui impartite, secondo l'ordine gerarchico e secondo le direttive qui definite.

#### ***Direttore dei lavori***

Il direttore dei lavori opera nell'ambito del mandato conferitogli dal Committente. In mancanza di un incarico specificatamente dettagliato, egli è il rappresentante del Committente sul luogo di lavoro.

Gli ordini di servizio, istruzioni e prescrizioni del Direttore dei lavori, qualora comportino implicazioni riguardanti la sicurezza e salute dei lavoratori, devono essere preventivamente concordati con il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

#### ***Appaltatore o datore di lavoro dell'impresa appaltatrice***

L'Appaltatore ha la facoltà di eseguire i lavori nel modo che ritiene più conveniente al fine di consegnarli compiuti entro i termini stabiliti.

È il responsabile diretto della realizzazione, attuazione e completa applicazione delle misure di sicurezza, relativamente al complesso dei lavori a lui affidati in appalto, secondo le prescrizioni dettate dal Piano di sicurezza e coordinamento ed in osservanza della normativa vigente.

Egli ha la facoltà, sia prima dell'inizio dei lavori sia in corso d'opera, di presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modifica o integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impre-



sa, sia per garantire meglio il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.  
Qualora conceda lavori in subappalto, mantiene gli obblighi e le responsabilità previste dalla normativa vigente.

#### ***Datore di lavoro di impresa operante in subappalto e lavoratore autonomo***

È il responsabile diretto della realizzazione, attuazione e completa applicazione delle misure di sicurezza, relativamente al complesso dei lavori a lui affidati in subappalto. Collabora con il datore di lavoro dell'impresa principale nella realizzazione delle misure di sicurezza previste dal Piano di sicurezza. I lavoratori autonomi sono tenuti all'osservanza del D.Lgs. 81/2008.

#### ***Coordinatore e della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori***

È il responsabile dell'attuazione del Piano di sicurezza e coordinamento, da realizzare mediante azioni di coordinamento, e delle misure previste all'art. 90 del D.Lgs. 81/08.

Egli si rivolge direttamente all'Appaltatore o, in sua assenza, al Direttore Tecnico di cantiere per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento.

Ha la facoltà, in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, di interrompere le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

## **D - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### ***Ubicazione del cantiere e morfologia ambientale***

Il cantiere è ubicato a nord dal centro di Bologna, nel Comune di Castel Maggiore (BO), in Via Giorgio La Pira n° 54.

#### ***Rischi presenti in tutte le fasi***

Nel complesso si tratta di rischi che possono essere così distinti:

- rischi verso i lavoratori del cantiere stesso;
- rischi derivati da interferenze fra le attività svolte nello stesso luogo di lavoro.

Per quanto concerne il primo punto, si individuano specificamente i rischi dovuti a:

- un rischio grave e specifico di caduta del lavoratore durante le operazioni in quelle fasi ove è previsto un intervento delle maestranze ad altezze superiori a due metri;
- un rischio basso determinato dalle normali operazioni di lavoro.

Per quanto concerne il secondo punto, si individuano specificamente i rischi dovuti a:

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi.

#### ***Planimetria del cantiere***

Le attrezzature principali del cantiere dovranno essere installate secondo la planimetria allegata o come meglio suggerito dalla ditta appaltatrice.

Nel cantiere saranno utilizzati dai lavoratori i servizi igienico-sanitari già presenti all'interno dell'immobile oggetto d'intervento; i locali adiacenti ai servizi saranno invece utilizzati come spogliatoi (come indicato nell'allegata planimetria di cantiere).

Il locale denominato "sala proiezioni" situato di fronte all'ingresso sarà utilizzato per il deposito delle attrezzature e dei materiali vari.

E' prevista la collocazione dell' ufficio per conservare le carte contabili, la documentazione obbligatoria ed il registro di cantiere nel disimpegno indicato in planimetria; in tale zona dovranno essere messi in evidenza i numeri di telefono per le chiamate di emergenza.

All'interno sarà approntata una cassetta di primo soccorso dove si dovrà disporre dei prescritti presidi farmaceutici il cui utilizzo deve essere riservato al lavoratore designato a tale compito, salvo casi particolari.

Infine l'ufficio sarà anche utilizzato come postazione per il consumo dei pasti degli operai.

### ***Segnaletica generale***

In corrispondenza dell'ingresso al cantiere, posizionato sul cancello esterno d'ingresso dell'area di proprietà, viene installato il cartello di cantiere e vengono esposti, in apposita bacheca i segnali convenzionali di pericolo ed i cartelli indicanti le protezioni individuali da adottare all'interno del cantiere.

## **E - PROGRAMMA DEI LAVORI**

### ***Analisi delle risorse***

La manodopera necessaria per la realizzazione dell'opera, desunta dal tempo di esecuzione previsto dal Committente e dall'entità presunta del cantiere, è di 3 lavoratori in media, con punte che possono arrivare a 6.

Le attrezzature principali richieste dalla tipologia dei lavori sono:

- Sega circolare
- Martello demolitore elettrico
- Scale a mano semplici o doppie
- Flessibile
- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune
- Betoniera
- Taglia piastrelle
- Saldatrice

### ***Analisi preliminare per la programmazione dei lavori***

Gli interventi sono stati suddivisi in fasi lavorative, per ognuna delle quali si è proceduto alla valutazione dei tempi presumibili di esecuzione, in funzione delle risorse sopra riportate.

**FASE N° 1 – Cantieramento**

- montaggio W.C. e deposito attrezzature
- realizzazione impianto elettrico di cantiere
- installazione cartellonistica

Durata presunta complessiva: 5 giorni

**FASE N° 2 – Demolizioni e scavi**

- Demolizioni pavimento esterno e scavo
- Demolizioni partizioni verticali e cerchiature

Durata presunta complessiva: 15 giorni

**FASE N° 3 – Opere strutturali**

- Preparazione armatura e getto fondazione
- Muretti di fondazione e preparazione vespaio
- Armatura e getto pilastri e travi in cemento armato
- Posa in opera travi in acciaio
- Montaggio facciata strutturale
- Montaggio infrastrutture di allestimento palco

Durata presunta complessiva: 29 giorni

**FASE N° 4 – Impianti**

- adeguamento impianto elettrico, telefonico e sat.
- adeguamento impianto termico
- montaggio apparecchiature

Durata presunta complessiva: 10 giorni

**FASE N° 5 – Assistenze murarie impianti e servizi**

- assistenza impianti elettrico, telefonico e sat.
- assistenza impianto termico
- assistenza montaggio infissi (finestre, porte interne)

Durata presunta complessiva: 2 settimane

**FASE N° 6 – Controsoffitti e riprese d'intonaco**

- Esecuzione di controsoffitti
- riprese d'intonaco a civile per interni/esterni

Durata presunta complessiva: 5 giorni

**FASE N° 7 – Infissi**

- Montaggio infissi

Durata presunta complessiva: 3 giorni

**FASE N° 8 – Pavimenti e rivestimenti**

- massetto, sottofondo, pavimento e relativo zoccolino
- Esecuzione rivestimento pensilina e finiture

Durata presunta complessiva: 17 giorni

**FASE N° 9 – Tinteggiatura e trattamenti**

- tinteggiatura interna idrorepellente
- tinteggiatura esterna idrorepellente

Durata presunta complessiva: 10 giorni

**FASE N° 10 – Forniture**

- Montaggio arredi

Durata presunta complessiva: 7 giorni

**FASE N° 11 – Smantellamento del cantiere**

- smontaggio impianto e cartellonistica di cantiere
- pulizia generale dell'area

Durata presunta complessiva: 3 giorni

**DIAGRAMMA DI GANTT (vedi allegato)****Analisi generale delle sovrapposizioni ed interferenze**

Dall'analisi delle fasi e della programmazione dei lavori si ricavano le seguenti osservazioni generali, che dovranno essere tenute presenti ed applicate nella organizzazione dettagliata dei lavori:

1. Le interferenze possono presentarsi in particolare quando interverranno le ditte impiantiste con i muratori per assistenze murarie e per il completamento e installazione di impianti e altre finiture.
2. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in collaborazione con l'appaltatore o chi lo rappresenta sul cantiere e con il direttore dei lavori, dovrà procedere ad una programmazione dettagliata dei lavori delle diverse squadre e delle varie ditte in appalto o subappalto, tenendo delle brevi ma frequenti riunioni di coordinamento, in cui assegnare a ciascuna squadra la propria zona di lavoro, determinare i percorsi da utilizzare e le attrezzature al loro servizio.

## **F - PRESCRIZIONI OPERATIVE GENERALI**

### **1. Planimetria del cantiere** (vedi elaborato allegato)

### **2. Impianto elettrico di cantiere**

#### ***Impianto elettrico***

- a) L'impianto di cantiere sarà realizzato attenendosi alle norme CEI (L. 186/68), in particolare alla norma CEI 64.8, parte VII che definisce le prescrizioni applicabili agli impianti temporanei relativi ai cantieri di costruzione.
- b) L'impianto deve essere eseguito da un tecnico abilitato, che deve rilasciare il certificato di conformità, in ottemperanza alla **D.M. 37/08**, completo di tutti gli allegati richiesti e tenuto in cantiere.
- c) A valle del punto di consegna deve essere installato l'interruttore differenziale generale del cantiere, con soglia d'intervento pari almeno a tre volte la soglia degli interruttori a valle.
- d) L'impianto sarà costituito da quadri principali e secondari (di zona) costituiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile (CEI 17.13/4) indicanti:
  - Il nome del costruttore
  - Il riferimento alla norma di costruzione
  - I valori nominali e la natura della corrente
- e) Tutti i componenti dell'impianto avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno grado di protezione IP55.
- f) Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con soglia di intervento non superiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471). Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2.)
- g) I dispositivi di sezionamento devono essere conformi alle norme CEI 23.3 e CEI 23.18
- h) I cavi elettrici, sia fissi che mobili, devono essere conformi alle norme CEI 20.21.
- i) Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI 23.12 e devono avere a monte un interruttore differenziale di protezione da 30 mA.

#### ***Impianto di terra***

- a) L'impianto di terra deve essere realizzato all'atto della installazione degli apparecchi elettrici e comunque prima della loro messa in funzione.
- b) L'impianto di terra deve essere eseguito in conformità alla norma CEI 64.8 parte VII.
- c) Conformemente al D.lgs 81/08 gli impianti di messa a terra devono essere verificati prima della messa in servizio.

#### ***Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche***

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere realizzato per le strutture metalliche, le opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni e per l'edificio nel suo complesso.

I dispersori per la protezione contro le scariche atmosferiche saranno collegati all'impianto di terra per la protezione contro i contatti indiretti (CEI 81-1 art. 2.4.01). Nel caso specifico l'edificio risulta "autoprotetto".

### **3. Piano di emergenza**

Il piano di emergenza si riferisce ai seguenti eventi:

- a) Temporale di elevata intensità
- b) Incendio di deposito di legname o di altro materiale infiammabile presente in cantiere

In caso di condizioni meteorologiche avverse, in particolare di temporale di elevata intensità, dovranno essere adottati i seguenti provvedimenti:

- Interrompere qualunque lavorazione all'aperto
- Togliere l'alimentazione elettrica nei depositi di materiale combustibile
- Mettere le macchine in condizioni di sicurezza

Per quanto riguarda le misure antincendio, è opportuno tenere presente che il tempo di intervento dei VV.FF. di Bologna è dell'ordine dei 10 minuti.

In tale evenienza, si dovranno approntare le opportune misure per fronteggiare:

- un incendio di deposito di legname o materiale combustibile
- un incendio di automezzo

Pertanto il deposito dei materiali, quali legname o sostanze infiammabili (vernice, combustibile, etc.) dovrà essere accessoriato con un estintore portatile a schiuma/polvere chimiche di capacità adeguata.

### **4. Conformità delle macchine ed attrezzature di cantiere**

- Tutti i macchinari e le attrezzature di cantiere devono essere conformi alle prescrizioni tecniche della normativa vigente, con particolare riferimento al D.Lgs 459/96 e s.m.i. "Direttiva Macchine" per quelle immesse sul mercato successivamente alla data del 21.09.1996.

Per quelle costruite e immesse sul mercato in data anteriore, si applica la normativa previgente, purché esse non siano state assoggettate, dopo la data di entrata in vigore della Direttiva Macchine, a variazioni delle modalità d'uso.

- La copia dei libretti e della documentazione di conformità delle attrezzature e macchine deve essere conservata nell'ufficio del cantiere.

Il Direttore tecnico di cantiere verifica, prima della loro messa in servizio, e ne dà conferma al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che le macchine ed attrezzature di lavoro abbiano i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa.

### **5. Segnaletica di sicurezza all'interno del cantiere**

La segnaletica di sicurezza, all'interno del cantiere, sarà conforme a quanto disposto dal D. Lgs 81/08.

In cantiere dovranno essere previsti i seguenti cartelli:

1. All'ingresso delle aree rischiose: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei D.P.I. prescritti per tali attività
2. In prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree ed interrate: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, divieto di spegnere incendi con l'acqua.
3. In prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire, lubrificare e di effettuare manutenzione con gli organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine.
4. In tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio (depositi di legname, bombole, solventi chimici, lubrificanti): divieto di usare fiamme libere.

## **6. Rumore**

- a) L'Appaltatore dovrà produrre, a richiesta, un rapporto di valutazione del rumore delle proprie macchine ed attrezzature, effettuato conformemente alle disposizioni di cui al D. Lgs 81/08;
- b) L'Appaltatore dovrà in ogni caso predisporre, nel Piano Operativo di sicurezza, delle misure di limitazione dell'esposizione al rumore e di uso corretto dei D.P.I.

## **7. Subappalti**

- 1. L'utilizzo di artigiani-prestatori d'opera individuale, deve essere sempre preventivamente approvato dal Committente. Deve inoltre essere preventivamente comunicato al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, l'utilizzo degli stessi, specificando il loro numero, i compiti assegnati, e la durata preventiva del loro utilizzo e l'area di lavoro. Eventuali squadre in subappalto devono operare con mezzi di lavoro propri, fisicamente separati fra loro e dalle altre squadre operanti in cantiere.
- 2. In caso di incompatibilità di lavori affidati simultaneamente alle squadre subappaltate o di lavori concomitanti con altri in essere nel cantiere, il Coordinatore per l'esecuzione specificherà le prescrizioni operative da seguire, ivi compreso l'obbligo della esecuzione in successione temporale.
- 3. Anche le ditte subappaltatrici e i rispettivi lavoratori, hanno l'obbligo di adeguarsi al piano di sicurezza del cantiere ed agire nel pieno rispetto delle norme di legge e di buona tecnica.
- 4. Il Responsabile del cantiere, senza che questo possa considerarsi come ingerenza nella organizzazione di ogni singola ditta, verificherà affinché quanto sopra sia rispettato.

## **8. Sorveglianza sanitaria**

I lavoratori edili devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, in conformità della normativa vigente. In particolare devono essere sottoposti a vaccinazione antitetanica preventiva ed a controlli sanitari periodici quando il livello di rumore a cui sono sottoposti supera i limiti prefissati.

## **G - ANALISI DEI RISCHI E PROCEDURE ESECUTIVE SPECIFICHE**

La presente valutazione dei rischi risponde alla prescrizione dettata dal D.Lgs 81/08, che richiede l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi da includere nel piano di sicurezza e coordinamento.

Essa è effettuata tenendo conto dei criteri generali di tutela di cui al D.Lgs 81/08.

## **FASE N° 1 – Cantieramento**

### **A. Principali lavorazioni**

- Allocazione attrezzature di cantiere
- Predisposizione dei depositi temporanei
- Installazione segnaletica
- Installazione cassetta pronto soccorso
- Installazione estintori

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Urti, impatti, compressioni, contusioni alle mani
- Schiacciamento
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rumore
- Tagli, punture, abrasioni per contatto con organi lavoratori delle attrezzature
- Elettrocuzione
- Esposizione a sostanze chimiche

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Le operazioni di allestimento devono essere effettuate con l'utilizzo di mezzi adatti ed in buon stato di manutenzione
- Operazioni importanti devono essere eseguite da personale esperto e sotto la direzione di persona qualificata
- Durante le operazioni di movimentazione manuale dovranno essere rispettate le regole ed i limiti previsti dalla normativa e avendo a disposizione i mezzi ausiliari offerti dal mercato
- All'occorrenza utilizzare i dispositivi di protezione individuale
- Le zone di lavoro devono essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzi non immediatamente utilizzati

### **E. Interferenze e sovrapposizioni**

- Durante le operazioni di allestimento del cantiere potranno essere iniziati i lavori di rimozione degli accessori all'interno dell'edificio.

### **F. Dispositivi di protezione da utilizzare**

- Casco di protezione
- Scarpe di sicurezza
- Guanti di protezione meccanica
- Idonei otoprotettori in base alla valutazione del rischio rumore
- Occhiali o visiera protettiva antischegge nelle operazioni di taglio
- Cintura di sicurezza a doppio moschettone



## ***FASE N° 2 – Demolizioni e scavi***

### **A. Principali lavorazioni**

- Demolizioni pavimento esterno e scavo
- Demolizioni partizioni verticali e cerchiature

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Sega circolare
- Martello demolitore elettrico
- Scale a mano semplici o doppie
- Flessibile
- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Elettrocuzione
- Tagli, abrasioni per contatto con gli organi lavoratori o di trasmissione del moto
- Investimento da materiali
- Contatto con i materiali
- Movimentazione manuale dei carichi
- Danni all'apparato auditivo per rischio rumore

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.
- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature di movimentazione assistita o devono essere applicate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

### **E. Dispositivi di protezione da utilizzare**

- Casco di protezione
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica
- Otoprotettori idonei in base alla valutazione del rischio rumore
- Occhiali protettivi nell'uso della taglia mattoni elettrica

## ***FASE N° 3 – Opere strutturali***

### **A. Principali lavorazioni**

- Preparazione armatura e getto fondazione
- Muretti di fondazione e preparazione vespaio
- Armatura e getto pilastri e travi in cemento armato
- Posa in opera travi in acciaio
- Montaggio facciata strutturale
- Montaggio infrastrutture di allestimento palco

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Sega circolare
- Martello demolitore elettrico
- Scale a mano semplici o doppie
- Flessibile
- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Elettrocuzione
- Tagli, abrasioni per contatto con gli organi lavoratori o di trasmissione del moto
- Contatto con i materiali
- Movimentazione manuale dei carichi
- Danni all'apparato auditivo per rischio rumore

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature di movimentazione assistita o devono essere applicate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

### **E. Dispositivi di protezione individuale**

- Casco di protezione
- Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica
- Otoprotettori idonei in base alla valutazione del rischio rumore
- Occhiali protettivi nell'uso della taglia mattoni elettrica

## ***FASE N° 4 - Impianti***

### **A. Principali lavorazioni**

- adeguamento impianto elettrico, telefonico e sat.
- adeguamento impianto termico
- montaggio apparecchiature

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Sega circolare
- Saldatrice ad arco
- Martello demolitore elettrico
- Scale a mano semplici o doppie
- Flessibile
- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Caduta di materiali dall'alto
- Elettrocuzione
- Ustioni, proiezione di schegge roventi
- Abrasioni, tagli e punture prodotte dagli utensili
- Proiezione di schegge
- Danni da rumore
- Lesioni dorso-lombari causate dalla movimentazione manuale dei carichi
- Esposizione a fumi di saldatura

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Prima dell'uso, verificare lo stato degli attrezzi di lavoro e degli utensili elettrici (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento).
- Le attrezzature elettriche portatili devono essere a doppio isolamento, munite di cavo di alimentazione idoneo per posa mobile ed essere collegati a quadro di cantiere a norma.
- Usare scale a mano regolamentari e solo all'interno dell'edificio (fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 m di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.
- La movimentazione manuale dei carichi pesanti (> 30 kg) o ingombranti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ridurre il peso dei carichi e lo sforzo richiesto per il sollevamento e trasporto.

### **E. Interferenze e sovrapposizioni**

- Le assistenze murarie che verranno eseguite all'interno dei vani, dovranno tenere conto di eventuali interventi da parte di altri artigiani impiantisti. E' da escludere la possibilità di potere avere concomitanza di interventi di altro genere, all'interno di una stessa zona del fabbricato.

### **F. Dispositivi di protezione individuale**

- Casco di protezione
- Scarpe di sicurezza
- Guanti di protezione meccanica
- Idonei otoprotettori, in base alla valutazione del rischio rumore
- Occhiali o visiera protettiva antischegge, quando necessario

## ***FASE N° 5 – Assistenze murarie impianti e servizi***

### **A. Principali lavorazioni**

- assistenza impianti elettrico, telefonico e sat.
- assistenza impianto termico
- assistenza montaggio infissi (finestre, porte interne)

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Betoniera
- Martello demolitore elettrico
- Scale a mano semplici o doppie
- Flessibile
- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Caduta di materiali dall'alto
- Elettrocuzione
- Abrasioni, tagli e punture prodotte dagli utensili
- Proiezione di schegge
- Danni all'udito da rumore
- Lesioni dorso-lombari causate dalla movimentazione manuale dei carichi

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Il lavoro va eseguito procedendo dall'alto verso il basso.
- Ogniqualevolta il carico da movimentare supera i 30 kg di peso, devono essere messi a disposizione del lavoratore degli ausiliari di movimentazione oppure l'operazione deve essere eseguita da due persone.

### **E. Dispositivi di protezione individuale**

- Casco di protezione
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile
- Guanti di protezione meccanica
- Idonei otoprotettori per l'operatore della spruzzatrice/compressore, in base alla valutazione del rischio rumore
- Idonei protettori per l'apparato respiratorio, per l'addetto alla spruzzatrice di intonaco.

## ***FASE N° 6 – Controsoffitti e riprese d'intonaco***

### **A. Principali lavorazioni**

- Esecuzione di controsoffitti e riprese d'intonaco

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Betoniera
- Scale a mano semplici o doppie
- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Elettrocuzione
- Contatto con organi in moto della betoniera
- Danni alla cute per contatto col cemento e con i collanti
- Proiezione di schegge nell'uso della taglierina elettrica
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rumore
- Rumore nell'uso del compressore e spruzzatrice

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Prima di utilizzare la betoniera, accertarsi dell'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto e sulla stabilità della macchina.
- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 kg devono essere messe a disposizione degli operai idonee attrezzature di movimentazione ausiliarie, oppure il carico deve essere ripartito tra più persone.

### **E. Interferenze e sovrapposizioni**

- Le operazioni di stoccaggio dei materiali e la loro posa in opera, comportano movimento di mezzi nello spazio antistante l'ingresso al piano terra del cantiere, pertanto quest'ultimo dovrà essere tenuto sgombro da altri mezzi o materiali e dovranno essere evitate operazioni che comportino interferenza con altre operazioni o persone esterne al cantiere.

### **F. Dispositivi di protezione individuale**

- Casco di protezione
- Scarpe di sicurezza
- Guanti di protezione meccanica
- Idonei otoprotettori per l'operatore della betoniera, in base alla valutazione del rischio rumore
- Occhiali o visiera protettiva antischegge nell'uso della taglia piastrelle elettrica

## ***FASE N° 7 – Infissi***

### **A. Principali lavorazioni**

- Montaggio infissi

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Scale a mano semplici o doppie
- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Elettrocuzione
- Proiezione di schegge nell'uso della taglierina elettrica
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rumore

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 kg devono essere messe a disposizione degli operai idonee attrezzature di movimentazione ausiliarie, oppure il carico deve essere ripartito tra più persone.

### **E. Interferenze e sovrapposizioni**

- Le operazioni di stoccaggio dei materiali e la loro posa in opera, comportano movimento di mezzi nello spazio antistante l'ingresso del cantiere, pertanto quest'ultimo dovrà essere tenuto sgombro da altri mezzi o materiali e dovranno essere evitate operazioni che comportino interferenza con altre operazioni o persone esterne al cantiere.

### **F. Dispositivi di protezione individuale**

- Casco di protezione
- Scarpe di sicurezza
- Guanti di protezione meccanica
- Idonei otoprotettori per l'operatore della betoniera, in base alla valutazione del rischio rumore
- Occhiali o visiera protettiva antischegge nell'uso della taglia piastrelle elettrica

## ***FASE N° 8 - Pavimenti e rivestimenti***

### **A. Principali lavorazioni**

- massetto, sottofondo, pavimento e relativo zoccolino
- Esecuzione rivestimento pensilina e finiture

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Attrezzi di uso comune (pinza, forbici, cacciaviti)
- Utensili elettrici portatili (avvitatore, trapano, flessibile, smerigliatrice portatile)
- Saldatrice elettrica e ossiacetilenica
- Tagliapiastrelle

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Contatti con materiali
- Contatti con attrezzature
- Elettrocuzione
- Abrasioni, tagli e punture prodotte dagli utensili
- Polveri
- Movimentazione manuale dei carichi
- Proiezione di schegge
- Danni all'udito da rumore

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Utilizzo dei DPI in base alle specifiche lavorazioni
- Prima dell'uso, verificare lo stato degli attrezzi di lavoro e degli utensili elettrici (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento).
- Le attrezzature elettriche portatili devono essere a doppio isolamento, munite di cavo di alimentazione idoneo per posa mobile ed essere collegati a quadro di cantiere a norma.
- La movimentazione manuale dei carichi (> 30 kg) o ingombranti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ridurre il peso dei carichi e lo sforzo richiesto per il sollevamento e trasporto.

### **E. Interferenze e sovrapposizioni**

- I lavori che verranno eseguiti sia all'interno dei vani che all'esterno, dovranno tenere conto di eventuali interventi da parte di altri artigiani impiantisti. E' da escludere la possibilità di potere avere concomitanza di interventi di altro genere, all'interno di uno stesso vano.

### **F. Dispositivi di protezione individuale**

- Casco di protezione
- Scarpe di sicurezza
- Guanti di protezione meccanica
- Idonei otoprotettori, in base alla valutazione del rischio rumore
- Occhiali o visiera protettiva antischegge, quando necessario
- Maschere

## ***FASE N° 9 – Tinteggiatura e trattamenti***

### **A. Principali lavorazioni**

- Tinteggiatura interna idrorepellente

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Scale a mano semplici o doppie
- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Danni alla cute e agli occhi provocati dalle pitture e solventi
- Inalazione di solventi

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Il lavoro va eseguito procedendo dall'alto verso il basso.
- Nel caso che vengano utilizzati pitture o solventi infiammabili, deve essere disponibile, nelle immediate vicinanze della zona di lavoro o di deposito, un estintore di tipo e capacità adeguata.
- Usare scale a mano regolamentari per altezze inferiori a 2 m. e solo all'interno dell'edificio; le scale doppie non devono superare i 5 m. di altezza; verificare il dispositivo che limita l'apertura della scala.
- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 kg devono essere messe a disposizione degli operai idonee attrezzature di movimentazione ausiliarie, oppure il carico deve essere ripartito tra più persone.
- I recipienti contenenti vernici e solventi devono essere riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto.
- I contenitori vuoti devono essere chiusi ermeticamente con i loro coperchi
- Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.
- Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi devono essere predisposti idonei mezzi di estinzione incendi ed i cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele. Deve essere tassativamente vietato di fumare o di usare fiamma libera.
- In caso di spandimento di solventi e vernici, questi devono essere prontamente eliminati mediante sostanze assorbenti e neutralizzanti.
- Sul luogo di lavoro deve essere tenuta la quantità di solventi strettamente necessaria al fabbisogno giornaliero.
- Consultare preventivamente le schede tecniche del prodotto per conoscere le misure di emergenza da adottare in caso di contatto, inalazione e ingestione accidentale del prodotto.

### **E. Interferenze e sovrapposizioni**

- I lavori che verranno eseguiti sia all'interno dei vani che all'esterno, dovranno tenere conto di eventuali interventi da parte di altri artigiani impiantisti. E' da escludere la possibilità di potere avere concomitanza di interventi di altro genere, all'interno di uno stesso vano.



**F. Dispositivi di protezione individuale**

- Casco
- Scarpe di protezione
- Guanti protettivi idonei
- Mascherina filtrante per solventi e vernici
- Occhiali o visiera protettiva

***FASE N° 10 – Forniture***

**A. Principali lavorazioni**

- Fornitura e montaggio arredi

**B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Utensili elettrici e apparecchi elettrici portatili
- Utensili di uso comune

**C. Rischi per i lavoratori**

- Elettrocuzione
- Proiezione di schegge nell'uso della taglierina elettrica
- Movimentazione manuale dei carichi

**D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 kg devono essere messe a disposizione degli operai idonee attrezzature di movimentazione ausiliarie, oppure il carico deve essere ripartito tra più persone.

**E. Interferenze e sovrapposizioni**

- Le operazioni di stoccaggio dei materiali e la loro posa in opera, comportano movimento di mezzi nello spazio antistante l'ingresso al cantiere, pertanto quest'ultimo dovrà essere tenuto sgombro da altri mezzi o materiali e dovranno essere evitate operazioni che comportino interferenza con altre operazioni o persone esterne al cantiere.

**F. Dispositivi di protezione da utilizzare**

- Scarpe di sicurezza
- Guanti di protezione meccanica

## ***FASE N° 11 – Smantellamento cantiere***

### **A. Principali lavorazioni**

- Pulizia e sgombero dei materiali
- Trasporto dei materiali e delle attrezzature a deposito

### **B. Macchine ed attrezzature utilizzate**

- Attrezzi d'uso comune

### **C. Rischi per i lavoratori**

- Gli stessi della fase n.1. - allestimento del cantiere

### **D. Procedure esecutive di prevenzione**

- Le stesse della fase n.1. - allestimento del cantiere

### **E. Interferenze e sovrapposizioni**

- Le operazioni di smantellamento del cantiere dovranno essere realizzate con le stesse cautele delle operazioni di montaggio, sotto la guida del capocantiere.

### **F. Dispositivi di protezione da utilizzare**

- Gli stessi della fase n.1. - allestimento del cantiere

## **H - RIEPILOGO DELLE INSTALLAZIONI E DEI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATI**

### ***Delimitazioni, recinzioni e divieti di accesso***

- Cartello di cantiere
- Cartello degli obblighi generali di sicurezza
- Segnaletica di sicurezza

### ***Dispositivi di protezione individuale***

- Caschi di protezione
- Guanti di protezione meccanica, termica e chimica
- Guanti imbottiti antivibrazioni
- Scarpe di sicurezza
- Inserti auricolari antirumore
- Occhiali antischegge e antipolvere
- Mascherine antipolvere

### ***Dispositivi di protezione collettivi***

- Messa a terra dell'impianto elettrico di cantiere

### ***Installazioni igienico-sanitarie e di pronto intervento***

- Cassetta di pronto soccorso

### ***Dispositivi antincendio***

- Estintore portatile

### ***Azioni di coordinamento***

- Riunioni di informazione e formazione con le maestranze;
- Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro, responsabile dei lavori, direttore dei lavori, capocantiere, subappaltatori

## **I - OBBLIGHI GENERALI DELL' IMPRESA APPALTATRICE**

Il datore di lavoro della ditta appaltatrice, oltre al rispetto della normativa vigente, deve sottostare ai seguenti obblighi:

1. Fornire la documentazione che attesti l'iscrizione alla Camera di Commercio, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi
2. Redigere ed applicare il Piano operativo di sicurezza.
3. Garantire la presenza sul cantiere di un responsabile dell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione nella persona del datore di lavoro o di un preposto a cui sia affidata regolare delega (direttore tecnico di cantiere).
4. In caso di affidamento di parte dei lavori in subappalto, informare il Committente ed uniformarsi a quanto disposto dal D.Lgs. n. 81/08.
5. Installare sul cantiere le attrezzature e i dispositivi nonché utilizzare i macchinari, necessari per l'esecuzione dei lavori, che siano conformi alla normativa vigente e in condizioni di manutenzione adeguata e fornire la documentazione comprovante la loro rispondenza alla normativa vigente.
6. Rispettare rigorosamente le procedure e le prescrizioni di sicurezza dettate dal Piano di sicurezza e coordinamento e uniformarsi alle regole e disposizioni volte alla sicurezza o alla tutela della salute dei lavoratori, impartite dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7. Il datore di lavoro della ditta appaltatrice è tenuto a trasmettere copia del Piano di sicurezza e coordinamento, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori, ai rappresentanti per la sicurezza, ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008.
8. Qualora dovessero riscontrarsi inadempienze o violazioni gravi delle misure di sicurezza, il committente, direttamente o per il tramite del direttore dei lavori, potrà adottare i provvedimenti più opportuni per ristabilire la normalità dei lavori, ivi compresi il richiamo, l'allontanamento temporaneo dal cantiere e, nei casi più gravi, la risoluzione definitiva del contratto di appalto.

## **J - AZIONI DI COORDINAMENTO**

Verranno realizzate le seguenti azioni di coordinamento, a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

### ***Riunioni di informazione***

- Informazione sul piano di sicurezza e coordinamento
- In occasione di variazioni importanti nel programma dei lavori e di conseguente revisione del piano di sicurezza e coordinamento

### ***Verbal di verifica***

- Sulla applicazione delle disposizioni del piano di sicurezza e coordinamento

### ***Sopralluoghi sul cantiere***

- Sull'andamento dei lavori ed applicazione delle misure e disposizioni previsti nel piano di sicurezza e coordinamento

### ***Annotazioni sul registro di cantiere***

- Contenenti disposizioni esecutive di dettaglio, conformi al piano di sicurezza e coordinamento
- Contenenti disposizioni di dettaglio a modifica del piano di sicurezza e coordinamento

### ***Aggiornamenti del piano di sicurezza e coordinamento***

- In occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano ed abbiano carattere generale e non specifico.
- A seguito di specifica richiesta per iscritto da parte dell'appaltatore.

L'appaltatore deve adottare le misure necessarie per rendere agevole il lavoro del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e non si può sottrarre alle riunioni o incontri da questi sollecitate.

## K - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

### **Criteri di valutazione**

Considerazioni ai sensi del D.Lgs. 81/2008, che richiede "l'individuazione, l'analisi, e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi".

Si tratta di costi relativi ai rischi individuati nel Piano di sicurezza e coordinamento ed una "valutazione approssimata", basata su convenzioni da definirsi in sede preliminare.

I criteri di stima dei costi, adottati nel presente Piano, sono quelli che escludono dai costi della sicurezza tutte le macchine, attrezzature ed apparecchi di lavoro, anche provvisti di dispositivi di sicurezza, che siano commercializzati in forma assemblata e finita (es. betoniera, pala meccanica, rullo compressore etc.).

Fanno invece parte integrante dei costi della sicurezza, quei dispositivi attrezzature, opere provvisorie, il cui unico impiego è quello di prevenzione o di protezione (es. D.P.I., tettoie di protezione dei posti di lavoro, recinzioni, sbarramenti, segnaletica viaria, etc.)

### **Costi del cantiere addebitabili alla sicurezza e salute dei lavoratori**

1) Impianto elettrico di terra	€	650,00
2) Dispositivi di protezione individuale per interferenze	€	200,00
3) Estintori n.1 a polvere	€	70,00
4) Riunioni di coordinamento	€	270,00
5) Cassetta di medicazione	€	130,00
6) Cartellonistica	€	200,00
7) Ponteggio	€	2000,00
8) Predisposizione depositi temporanei e viabilità	€	500,00
<b>Totale dei costi totalmente imputabili alla sicurezza</b>	<b>€</b>	<b>4020,00</b>

### **Costi del montaggio/posizionamento di arredi addebitabili alla sicurezza e salute dei lavoratori**

1) Montaggio e posizionamento arredi	€	500,00
--------------------------------------	---	--------

## **L - DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DI CANTIERE**

Nell'ufficio del cantiere dovrà essere conservata e tenuta aggiornata la seguente documentazione:

1. Registro di cantiere, nel quale verranno annotate le osservazioni o comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, controfirmate per presa visione dal Direttore tecnico di cantiere o dall'Appaltatore.
2. Copia della notifica preliminare, esposta in posizione visibile.
3. Piano di sicurezza e coordinamento.
4. Copia dei libretti e della documentazione di conformità delle macchine e attrezzature di cantiere.
5. Certificato di conformità dell'impianto elettrico, rilasciato da installatore qualificato.
6. Rapporto di valutazione del rischio rumore.
7. P.O.S. Ditte esecutrici dei lavori.

**R.U.P.: Dott.ssa Lucia Campana**

*Opere di ristrutturazione, ampliamento e realizzazione pensilina per la "Sala Biagi D'Antona" - via La Pira 54 – Castel Maggiore (BO) 40013*

**R.U.P.: Dott.ssa Lucia Campana**

*Opere di ristrutturazione, ampliamento e realizzazione pensilina per la "Sala Biagi D'Antona" - via La Pira 54 – Castel Maggiore (BO) 40013*

## CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

*Diagramma di Gantt*

## CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

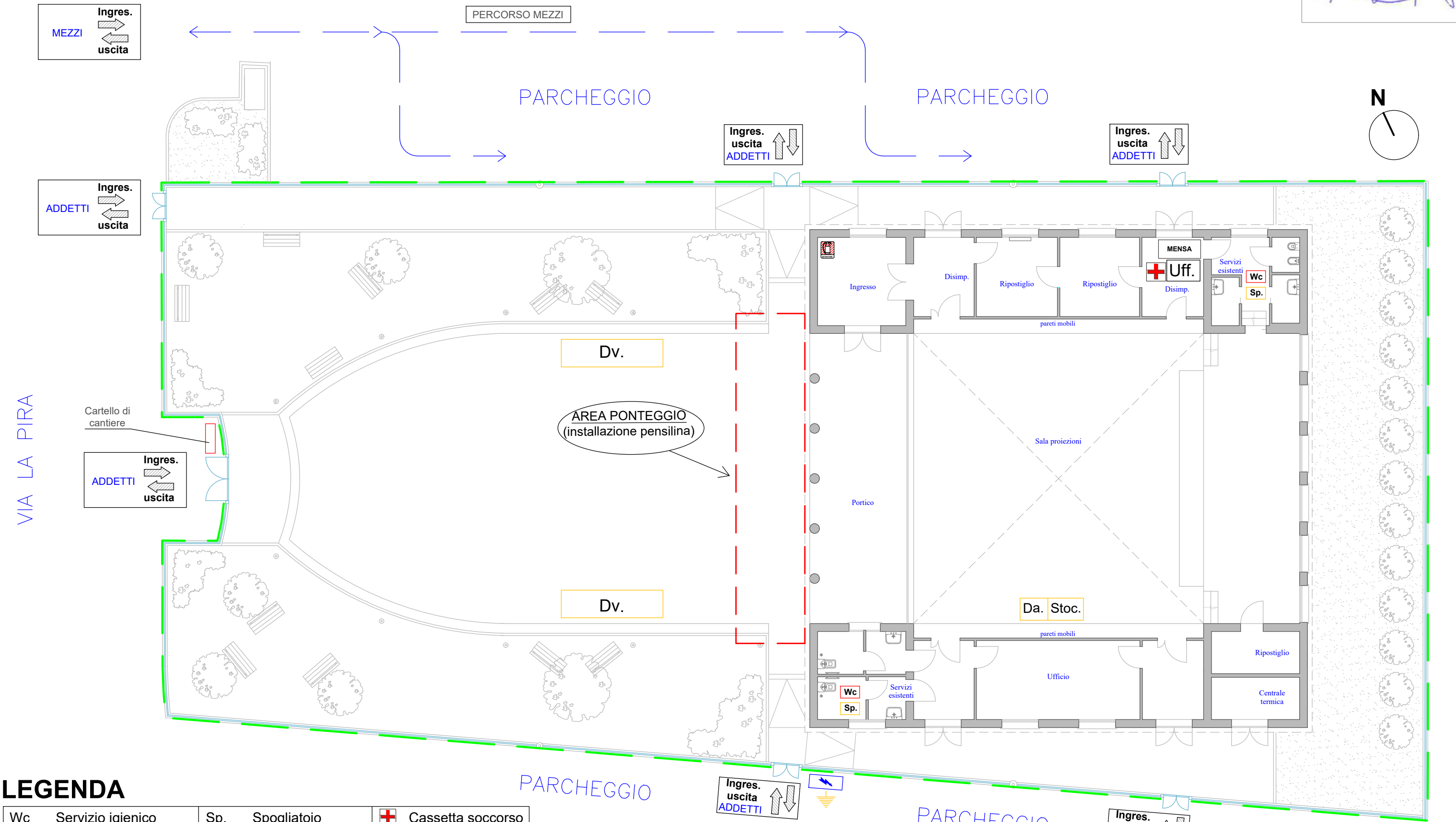
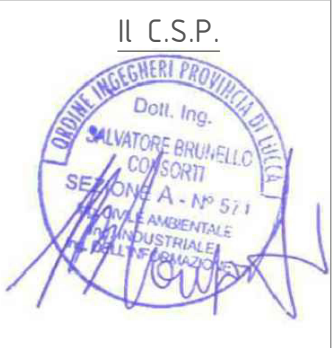
*Diagramma di Gantt*

[illegible]

# PLANIMETRIA DI CANTIERE - Stato di fatto\_scala 1:150

OPERE DI RISTRUTTURAZIONE, AMPLIAMENTO E REALIZZAZIONE PENSILINA PER LA “SALA BIAGI D'ANTONA”

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore - R.U.P.: Dott.ssa Lucia Campana - INDIRIZZO DEL CANTIERE: via Giorgio La Pira 54, Castel Maggiore (BO)



## LEGENDA

Wc	Servizio igienico	Sp.	Spogliatoio		Cassetta soccorso
Dv	Deposito materiali vari	Da	Deposito attrezzi		Locale mensa
	Estintore	Stoc.	Stoccaggio mater.		Area di proprietà
		Uff.	Uffici		Dispensore di terra