

## SOMMARIO

SOMMARIO .....	0
IL CANTIERE IN BREVE .....	2
1. PREMESSA .....	3
1.1 CONFORMITA' DEL PSC .....	6
2. SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	7
2.1 IL COMMITTENTE, IL RESPONSABILE DEI LAVORI, IL CSP E CSE.....	7
2.2 DATORI DI LAVORO, DIRIGENTI E PREPOSTI DELLE IMPRESE ESECUTRICI.....	8
2.3 I LAVORATORI e I LAVORATORI AUTONOMI .....	8
3. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA.....	10
4. DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATO .....	12
4.1 VALUTAZIONE DEI SERVIZI ENERGETICI INTERRATI E/O AEREI .....	13
5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	14
5.1 CARTELLONISTICA E SEGNALETICA DI CANTIERE .....	14
5.2 SERVIZI SANITARI E PRONTO INTERVENTO.....	14
5.3 ESERCIZIO DELLE MACCHINE.....	15
5.4 INFORMAZIONE E FORMAZIONE .....	15
5.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	15
6. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE.....	17
7. ATTIVITA' DI COORDINAMENTO .....	18
7.1 AZIONI DI CONTROLLO.....	18
8. RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE .....	20
8.1 RISCHIO CADUTA DALL'ALTO DEGLI ADDETTI AI LAVORI .....	20
8.2 RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO NELLA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI.....	21
8.3 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE NELL'USO DI ATTREZZATURA ELETTRICA.....	21
8.4 RISCHIO DI INVESTIMENTO DA MEZZI OPERATIVI IN MANOVRA.....	22
8.5 RISCHIO RUMORE .....	22
9. SCHEDE TECNICHE FASI OPERATIVE.....	23
9.1 Fase operativa: ALLESTIMENTO CANTIERE.....	23
9.2 Fase operativa: MONTAGGIO DEI PONTEGGI .....	25
9.3 Fase operativa: SMONTAGGI, RIMOZIONI E DMOLIZIONI (smontaggio pluviali, scossaline e converse) .....	26
9.4 Fase operativa: OPERE EDILI (recupero corticale del c.a. e rifacimento del marciapiede) .....	28
9.5 Fase operativa: OPERE IMPIANTISTICHE (modifiche impianti gas, installazioni predisposizioni punti luce, modifica aspirazioni caldaie) .....	29
9.6 Fase operativa: APPLICAZIONE DEL SISTEMA A CAPPOTTO (preparazione delle superfici e applicazione di sistema a cappotto e relativi accessori).....	31
9.7 Fase operativa: OPERE DI LATTONERIA E OPERE IN FERRO (fornitura e posa in opera di nuovi pluviali, scossaline e converse) .....	32
9.8 Fase operativa: OPERE IMPIANTISTICHE (installazione nuovi corpi illuminanti e sostituzione dei corpi illuminanti del vano scala e del giardino) .....	34
9.9 Fase operativa: SMONTAGGIO DEI PONTEGGI.....	35

9.10 Fase operativa: SMOBILIZZO DEL CANTIERE.....	35
10. IDONEITA' DEI POS E PROCEDURE COMPLEMENTARI .....	37
10.1 REQUISITI MINIMI DEL POS .....	37
10.2 PROCEDURA PER IL RICEVIMENTO E PER LA VALUTAZIONE DEI POS .....	38
10.3 DIVIETO DI ACCESSO AL CANTIERE IN ASSENZA DI ACCETTAZIONE DEL POS .....	38
11. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	39
12. ACCORDO SULLA SICUREZZA.....	40
13. LAYOUT DI CANTIERE.....	41
14. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....	42
15. RIFERIMENTI NORMATIVI .....	44

## IL CANTIERE IN BREVE

Qui di seguito si indicano i dati che in breve caratterizzano il cantiere e che nei capitoli successivi verranno dettagliatamente trattati.

Committente

- **Casa SpA, Via Fiesolana, 5 50121 Firenze**

Lavori di

- **Intervento di manutenzione straordinaria volto alla riqualificazione energetica dell'involucro edilizio di un immobile di ERP.**

Comune di

- **Campi Bisenzio (FI)**

Ubicazione Cantiere

- **Via Marconi 16-18**

Costo complessivo dell'opera

- **211.025,72 €uro di cui 38.682,64 €uro quali oneri della sicurezza**

Durata presunta dei lavori

- **180 giorni naturali, successivi e continuativi**

Importo a base d'asta dell'opera

- **172.343,08 €uro per lavori**

Codice riferimento interno cantiere

- **M417 - Campi Bisenzio Via Marconi 16-18**

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

## 1. PREMESSA

Come previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) sarà costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative, correlate alla tipologia dell'intervento da farsi ed alle fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera.

Tale elaborato avrà il compito principale di esprimere le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio - temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del PSC, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati:

- individuazione dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera con compiti e responsabilità in materia di sicurezza. Con schede analoghe alle precedenti si provvederà ad indicare nominativo ed indirizzo del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, del direttore tecnico di cantiere, dell'assistente di cantiere e del capo cantiere (vedi capitolo [2. SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA](#));
- dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alla scelte progettuali, strutturali e tecnologiche. A tal fine, saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere". In tali schede saranno riportate informazioni relative alle caratteristiche dell'opera, agli enti ed ai soggetti coinvolti, all'identificazione delle forniture ed alle modalità di trattamento di eventuali subappalti (vedi capitolo [3. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA](#));
- analisi del contesto ambientale interno ed esterno al cantiere come le caratteristiche dell'area di cantiere, la presenza di servizi energetici interrati e/o aerei, la presenza di edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività lavorative, le interferenze con altri eventuali cantieri adiacenti, la vicinanza di attività industriali e produttive, le interferenze con infrastrutture stradali ad alto indice di traffico interne ed esterne all'area di cantiere, la presenza di strutture con particolari esigenze di tutela quali scuole, ospedali, ecc. (vedi capitolo [4. DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATO](#));

A queste prime fasi, utili a fornire una documentazione che caratterizzi ed identifichi il cantiere, seguono quelle di natura maggiormente pratica, che rappresenteranno il corpo principale del documento e che daranno i dettami comportamentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo in materia di sicurezza:

- organizzazione del cantiere (delimitazione e accessi, servizi igienico-assistenziali, modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate). In ogni caso, sarà auspicabile che la Ditta appaltatrice sia dotata in cantiere di un luogo idoneo per il ricovero di mezzi e attrezzature (vedi capitolo **5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**);

Una volta definite le zone operative si provvederà alla:

- individuazione delle singole fasi lavorative (vedi capitolo **6. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE**), valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare, con particolare attenzione ai seguenti rischi (vedi capitolo **8. RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE**):
  - rischio di caduta dall'alto durante gli interventi da effettuarsi sui lastrici solari e/o coperture specialmente se privi di balaustra ed all'elettrocuzione per contatti accidentali. Il primo atto da compiere in tal senso, sarà, quindi, la suddivisione dei diversi lavori in gruppi omogenei, denominati "fasi lavorative". Per ciascuna fase lavorativa verranno individuate le diverse lavorazioni che la costituiscono e per le quali si prenderà in esame la procedura esecutiva, le attrezzature di lavoro utilizzate, i rischi per i lavoratori, le misure di prevenzione e protezione previste per legge, le misure tecniche di prevenzione e protezione, i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare, specificando gli obblighi del datore di lavoro e quelli dei lavoratori, nonché gli eventuali controlli sanitari da effettuare. Sarà valutata, inoltre, l'esposizione al rumore dei diversi addetti alle attività di cantiere. Ovviamente, trattandosi di una valutazione preventiva, essa non potrà fare riferimento a mezzi specifici di proprietà della ditta appaltatrice, ma sarà basata su livelli di esposizione standard ricavati dalla letteratura in funzione delle attrezzature e dei mezzi di cantiere che si riterrà che saranno utilizzati. Per ciascuna lavorazione verrà redatta apposita

scheda. Si riporterà una sola scheda per lavorazioni identiche nelle diverse fasi di lavoro.

- Individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere. Per ogni tipo di macchina, che presumibilmente potrà essere utilizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro. In questo modo, si fornirà ai lavoratori uno strumento di prevenzione, che non sia esclusivamente indirizzato all'utilizzo dell'attrezzatura, ma anche alla manutenzione della stessa ed alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l'idoneità. Ad ogni singola attrezzatura sarà dedicato un pacchetto di schede, strutturato in due parti fondamentali: documentazione e istruzioni operative.
- Elaborazione del cronoprogramma dei lavori integrato con prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento ai rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative individuate.
- Definizione delle procedure da adottare in situazioni di emergenza. Sarà infatti redatto apposito capitolo del PSC per regolamentare in maniera ottimale ed efficiente la gestione delle emergenze e del primo soccorso. Un numero adeguato di lavoratori, stabilito in funzione del numero totale, sarà incaricato dell'attuazione delle misure di emergenza. Si avrà cura di verificare che a tutti i lavoratori venga data la giusta formazione ed informazione in materia. Verranno definite le modalità di attivazione dello stato di emergenza e stabiliti gli obblighi di ciascun soggetto coinvolto. Si definiranno le procedure da seguirsi in caso di infortunio e le modalità di registrazione dello stesso. Si avrà cura, inoltre, di specificare tutto quanto concerne il pronto soccorso ed i presidi sanitari, la cassetta di pronto soccorso (ubicazione e contenuto minimo), le istruzioni da impartire per il primo soccorso, e la disponibilità dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.
- Stima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere.

Il PSC sarà, inoltre, corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria dell'area di cantiere e la relativa organizzazione.

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

## 1.1 CONFORMITA' DEL PSC

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dall' Allegato XV allo stesso Decreto.

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

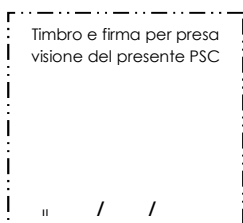
## 2. SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Qui di seguito vengono individuati i soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera con compiti e responsabilità in materia di sicurezza per i quali verrà indicato il nominativo ed indirizzo del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, del direttore tecnico di cantiere, dell'assistente di cantiere e del capo cantiere.

### 2.1 IL COMMITTENTE, IL RESPONSABILE DEI LAVORI, IL CSP E CSE

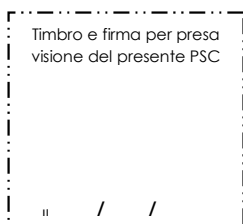
Richiamati gli obblighi previsti per la varie figure del presente paragrafo, previste dal D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 agli articoli 90, 91 e 92, qui di seguito si riportano le rispettive anagrafiche:

#### ➤ Committente dell'opera:



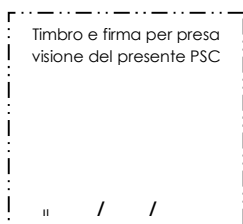
- Casa S.p.A. nella persona del Presidente **Ing. Luca Talluri** nato a Firenze (FI) il 06/12/1974 (TLL LCU 74T06 D612 J);
- residente per la carica in Firenze Via Fiesolana 5, 50121 Firenze – Tel. 055/22624.1 Fax. 055/22624.269;

#### ➤ Responsabile dei Lavori:



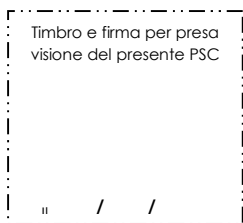
- Casa S.p.A. persona del Responsabile dell'Ufficio Gestione Risorse Manutentive **Geom. Alessio Romagnoli** nato a Barberino di Mugello (FI) il 27/07/1967 (RMG LSS 67L27 A632 O);
- residente per la carica in Firenze Via Fiesolana 5, 50121 Firenze – Tel. 055/22624.1 Fax. 055/22624.269;

#### ➤ Coordinatore per la progettazione:



- **Geom. Alessandro Caioli** nato a Firenze il 28/01/1976 (CLA LSN 76A28 D612 S), dipendente di CASA S.p.A.;
- residente per la carica in Via Fiesolana 5, 50121 Firenze Tel. 055/22624.290 Fax. 055/22624.274;
- Iscritto al Collegio Geometri della Provincia di Firenze con nr. 4990/14;

#### ➤ Coordinatore per l'esecuzione:



- **Geom. Alessandro Caioli** nato a Firenze il 28/01/1976 (CLA LSN 76A28 D612 S), dipendente di CASA S.p.A.;
- residente per la carica in Via Fiesolana 5, 50121 Firenze Tel. 055/22624.290 Fax. 055/22624.274;
- Iscritto al Collegio Geometri della Provincia di Firenze con nr. 4990/14;



## 2.2 DATORI DI LAVORO, DIRIGENTI E PREPOSTI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Richiamati gli obblighi previsti per la varie figure del presente paragrafo, previste dal D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 agli articoli 96 e 97, qui di seguito si riportano le rispettive anagrafiche:

### ➤ **Impresa Appaltatrice:**

Timbro e firma per presa  
visione del presente PSC

“ / /

- Denominazione \_\_\_\_\_;
- Datore di Lavoro \_\_\_\_\_;
- Indirizzo \_\_\_\_\_;
- P. IVA / C.F. \_\_\_\_\_;
- Numero di tel. \_\_\_\_\_;
- Preposto \_\_\_\_\_;

### ➤ **Impresa Appaltatrice:**

Timbro e firma per presa  
visione del presente PSC

“ / /

- Denominazione \_\_\_\_\_;
- Datore di Lavoro \_\_\_\_\_;
- Indirizzo \_\_\_\_\_;
- P. IVA / C.F. \_\_\_\_\_;
- Numero di tel. \_\_\_\_\_;
- Preposto \_\_\_\_\_;

### ➤ **Impresa Sub-Appaltatrice:**

Timbro e firma per presa  
visione del presente PSC

“ / /

- Denominazione \_\_\_\_\_;
- Datore di Lavoro \_\_\_\_\_;
- Indirizzo \_\_\_\_\_;
- P. IVA / C.F. \_\_\_\_\_;
- Numero di tel. \_\_\_\_\_;
- Preposto \_\_\_\_\_;

### ➤ **Impresa Sub-Appaltatrice:**

Timbro e firma per presa  
visione del presente PSC

“ / /

- Denominazione \_\_\_\_\_;
- Datore di Lavoro \_\_\_\_\_;
- Indirizzo \_\_\_\_\_;
- P. IVA / C.F. \_\_\_\_\_;
- Numero di tel. \_\_\_\_\_;
- Preposto \_\_\_\_\_;

## 2.3 I LAVORATORI e I LAVORATORI AUTONOMI

Preme ricordare ad ogni lavoratore impiegato nel cantiere che come indicato nell'art. 20 del D.Lgs. 81/08, essi devono prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su i quali ricadono gli effetti delle loro azioni od omissioni, conformemente alla loro formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro a ciascuno di loro. Si ritiene dunque fondamentale che ogni maestranza si adoperi al fine di dare piena

attuazione alle misure di sicurezza previste per il cantiere in oggetto da parte di tutte le figure direttive coinvolte, ma anche prestare tutta la collaborazione necessaria al fine di scongiurare deficienze dei mezzi e dei dispositivi di sicurezza in essere.

A tal riguardo, i lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/08, dovranno adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Richiamati quindi gli obblighi previsti per le varie figure del presente paragrafo, previste dal D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 agli articoli 20 e 94, qui di seguito si riportano le rispettive anagrafiche:

➤ **Lavoratore autonomo:**

Timbro e firma per presa  
visione del presente PSC

“ / /

- Denominazione \_\_\_\_\_;
- Nome e Cognome \_\_\_\_\_;
- Indirizzo \_\_\_\_\_;
- P. IVA / C.F. \_\_\_\_\_;
- Numero di tel. \_\_\_\_\_;

➤ **Lavoratore autonomo:**

Timbro e firma per presa  
visione del presente PSC

“ / /

- Denominazione \_\_\_\_\_;
- Nome e Cognome \_\_\_\_\_;
- Indirizzo \_\_\_\_\_;
- P. IVA / C.F. \_\_\_\_\_;
- Numero di tel. \_\_\_\_\_;

➤ **Lavoratore autonomo:**

Timbro e firma per presa  
visione del presente PSC

“ / /

- Denominazione \_\_\_\_\_;
- Nome e Cognome \_\_\_\_\_;
- Indirizzo \_\_\_\_\_;
- P. IVA / C.F. \_\_\_\_\_;
- Numero di tel. \_\_\_\_\_;

Torna a [2. SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA](#)

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

### 3. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

L'edificio di Edilizia Residenziale Pubblica, è di proprietà del Comune di Campi Bisenzio e gestito da Casa S.p.A., nell'ambito del Contratto dei Servizi stipulato in data 21 Aprile 2006.

Nell'ambito del programma di interventi di Edilizia Residenziale Pubblica di cui ai Decreti Dirigenziali R.T. n.º 21.607 e 21.665 del 20.12.2019, si evidenzia la localizzazione di finanziamenti necessari alla realizzazione di un intervento di manutenzione straordinaria volto alla riqualificazione energetica dell'involucro edilizio, di natura simile a quello dell'edificio di Via Marconi, 12-14 oggetto di una serie di interventi coordinati tra i quali anche il rinnovamento impiantistico promosso dal Bando di ricerca Horizon 2020 EeB07-2017 "Integration of Energy harvesting at building and district level" con il progetto "Energy Matching".

Pertanto si provvederà ad applicare all'involucro edilizio esistente un Sistema a cappotto così come definito dalla Normativa UNI/TR 11715:2018 e sulla base di questa progettato.

Per quanto riguarda la riqualificazione energetica dell'involucro edilizio, si è valutato lo stato manutentivo delle facciate e dei soffitti dei pilotis nonché la presenza dei ponti termici non corretti, prevedendo di realizzare opere di adeguamento della resistenza termica. Il progetto prevede dunque l'installazione di un "sistema a cappotto" costituito da pannelli in polistirene espanso con aggiunta di grafite, avente uno spessore pari a 120 mm ed una conduttività termica del materiale pari a 0,031 W/mK. Tali pannelli saranno installati sull'intera superficie verticale delimitante il volume dell'edificio oltre alle superfici orizzontali quali i soffitti dei pilotis condominiali, mentre alle mazzette delle aperture (finestre, porte finestra, ecc...) sarà applicato un coibente in legno cemento avente uno spessore di 25 mm ed una conduttività termica pari a 0,065 W/mK.

Sulla base di quanto sopra indicato, si prevede di porre in essere le seguenti lavorazioni:

- Allestimento dell'area di cantiere;
- Montaggio dei ponteggi;
- Smontaggio di pluviali, scossaline e converse;
- Recupero corticale del cemento armato;
- Modifiche impiantistiche nelle terrazze;
- Applicazione di fondo ancorante e consolidante delle facciate;
- Riquadratura delle finestre e porte finestra con sistema a cappotto in pannelli di legno cemento, completo di collanti, fissaggi, rasatura armata e fondo pigmentato;
- Installazione di sistema a cappotto termico, completo di collanti, fissaggi, rasatura armata e fondo pigmentato;
- Installazione di sistemi di ancoraggio sia per carichi pesanti che per carichi leggeri;
- Rifacimento del marciapiede e della pavimentazione del pilotis;
- Fornitura e posa in opera di nuovi pluviali, collari, scossaline e converse;

- Fornitura e posa in opera di nuova scossalina per tubazioni gas;
- Smontaggio dei ponteggi;
- Dismissione dell'Area di cantiere;

Per ulteriori e più precise indicazioni inerenti le aree di intervento sull'immobile, occorre far riferimento agli elaborati del Progetto Esecutivo posto a base di gara, quali gli Elaborati grafici, la Relazione Specialistica e il Capitolato Speciale d'Appalto nei quali viene maggiormente dettagliato l'oggetto dell'intervento e non per ultimo il Computo metrico estimativo e il relativo Elenco Prezzi Ufficiale.

[Torna a 3. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA](#)

[Torna a SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

#### 4. DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATO

Gli immobili oggetto del presente PSC si trovano in zona periferica del Comune di Campi Bisenzio, caratterizzata da aree prettamente residenziali a bassa densità di traffico veicolare e pedonale, giardini pubblici e verde privato. Agli immobili si accede dalla pubblica via ad ovest, mentre sugli altri lati sono ambedue circondati da resede privato adibito sia a giardino che a spazi a parcheggio di tipo pertinenziale ad uso esclusivo dei residenti di ERP.



Via Marconi, 12-14



Via Marconi 16-18

Sarà quindi realizzata una area di cantiere all'interno dei confini di proprietà, su di una porzione del piazzale condominiale, riservato a parcheggio delle autovetture di proprietà dei residenti, ponendo in opera le recinzioni e i baraccamenti necessari. Tale interferenza sarà gestita direttamente con tutti gli assegnatari, informandoli preventivamente dell'avvio delle operazioni di installazione del cantiere e del temporaneo disagio che tali apprestamenti arrecheranno agli occupanti l'immobile, oltre che ad essere opportunamente segnalata con la consueta cartellonistica prevista.

Il castello di tiro, per cui non è necessaria la richiesta di occupazione del suolo pubblico, sarà poggiato a terra su porzioni di resede piuttosto che di marciapiede a seconda della preferenza di allineamento con la terrazza in copertura sulla quale sarà necessario provvedere ad installare l'unità ventilante. Si precisa che la copertura è già adeguata alle disposizioni di cui al DPGR Toscana n. 75/R del 2013, per cui sono presenti idonei sistemi di trattenuta in copertura.

All'interno dell'immobile, continueranno quindi ad abitare le famiglie assegnatarie di alloggi di ERP, che potranno transitare per i piazzali e le aree pertinenziali quali i pilotis e le aree a verde, nonché utilizzare i corridoi a comune, sia per raggiungere i vani scala di accesso ai propri alloggi assegnati, sia al parcheggio degli automezzi oltre a tutte le attività ad essi connesse, in quanto solo le aree

interessate dalle lavorazioni saranno interdette con apposite segnalazioni (cartelli, recinzioni, nastro bianco e rosso, ecc...).

#### **4.1 VALUTAZIONE DEI SERVIZI ENERGETICI INTERRATI E/O AEREI**

La tipologia di cantiere non ha di fatto necessità di valutazione delle interferenze con linee energetiche interrate e/o aeree in considerazione della modesta entità sia delle lavorazioni da porre in opera che delle attrezzature e apprestamenti di cantiere da impiegare. Come anche analizzato nel successivo paragrafo [5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE](#) non vi sono né linee aeree né sottoservizi tali da comportare rischi per le attività di cantiere.

Si ricorda comunque che nel caso in cui vi siano linee elettriche ed impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette, le distanze di sicurezza da osservarsi da tali parti attive, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche, devono essere quelle minime prescritte nell'Allegato IX al D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 e qui riportate nella seguente tabella:

<b>Un (kV)</b>	<b>D (m)</b>
≤ 1	3,00
1 < Un ≤ 30	3,50
30 < Un ≤ 132	5,00
> 132	7,00

[Torna a 4. DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATO](#)

[Torna a SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

---

## **5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

L'organizzazione di cantiere sarà coordinata in relazione all'entità del cantiere e in funzione dell'avanzamento del cantiere stesso.

Le regole disciplinari per il personale per la regolamentazione degli accessi e della circolazione dei mezzi e dei dispositivi di protezione individuale saranno regolamentate dai coordinatori.

Si precisa che nel caso specifico, la regolamentazione degli accessi alle aree perimetrali, ai piazzali, ai corridoi e alle coperture nelle quali sarà realizzata l'area di cantiere, dovranno essere oggetto di concordamento congiunto anche assieme agli eventuali Responsabili della Autogestioni, i quali, potranno dare indicazioni in merito all'utilizzo, ai vari servizi presenti all'interno dei cavedi e alle necessità di ordinaria manutenzione di cui tali servizi possono eventualmente avere necessità e in funzione della periodicità di ispezione degli stessi.

### **5.1 CARTELLONISTICA E SEGNALETICA DI CANTIERE**

All'ingresso del cantiere sarà apposta idonea cartellonistica e segnaletica di sicurezza rispondente ai criteri e alle prescrizioni generali previste nell'Allegato XXIV al D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 e ai requisiti specifici che figurano negli allegati da XXV a XXXII.

Potranno inoltre essere affissi dei cartelli informativi agli ingressi di ciascun vano scala, nei quali verranno descritte alcune modalità di comportamento e cooperazione che ciascun assegnatario dovrà mantenere in essere per tutta la durata dei lavori, al fine di ottenere la migliore sinergia e ridurre i rischi di interferenza con le operazioni di cantiere.

### **5.2 SERVIZI SANITARI E PRONTO INTERVENTO**

I luoghi di lavoro al servizio dei cantieri edili devono rispondere, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, alle prescrizioni di cui all'Allegato XII del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81.

I necessari servizi igienico/assistenziali saranno messi a disposizione dall'impresa appaltatrice esecutrice degli interventi e saranno costituiti da:

- Wc chimico o direttamente collegato all'impianto di smaltimento liquami esistente;
- Baracca di cantiere ad uso ufficio;
- Baracca di cantiere ad uso ricovero attrezzature;
- Baracca di cantiere ad uso spogliatoio a meno che l'impresa non dichiari modalità diverse comunque idonee;
- Baracca di cantiere ad uso refettorio/mensa a meno che l'impresa non dichiari modalità diverse comunque idonee;



Per quanto riguarda i servizi sanitari, è prevista la necessità di una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Dovranno essere messe a disposizione di tutti gli addetti ai lavori i numeri utili di emergenza attivi sul territorio nel quale l'area di cantiere viene istituita.

### **5.3 ESERCIZIO DELLE MACCHINE**

Tutti i mezzi e le attrezzature dovranno essere marcate CE e saranno utilizzate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche della normativa vigente al fine di controllarne l'efficienza e le condizioni di sicurezza nel corso del tempo. Le modalità di esercizio delle macchine saranno oggetto di specifiche istruzioni, notificate al personale addetto precedentemente identificato e a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

### **5.4 INFORMAZIONE E FORMAZIONE**

Tutti i lavoratori saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa e attuata dall'impresa con l'eventuale ausilio degli organismi paritetici (es. distribuzione opuscoli e conferenze di cantiere). All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del piano e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti (es. manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature e dei D.P.I., istruzioni per gli addetti, ecc.).

### **5.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

In relazione alle attività previste in fase progettuale e a quelle che si renderanno di fatto necessarie in cantiere, si definisce - a titolo indicativo - la dotazione minima di DPI necessaria a ciascun lavoratore. In tal caso si riporta qui di seguito l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere e si rimanda a quanto previsto nell'Allegato VIII del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, in merito alle indicazioni di carattere generale relative a protezioni particolari:

- Dispositivi di protezione della testa:
  - DPI\_Elmetti di protezione;
    - Da utilizzarsi per l'esecuzione di lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità delle impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, lavori di montaggio e smontaggio armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi, operazioni di demolizione.
- Dispositivi di protezione del piede:
  - DPI\_Scarpe di sicurezza con suola imperforabile, stivali di gomma;
    - Da utilizzarsi per l'esecuzione di lavori edili, lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali, lavori su impalcatura, lavori di demolizione, lavori sui tetti, lavori in calcestruzzo e in elementi



prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature, lavori in ambienti umidi o in presenza di acqua.

- Dispositivi di protezione degli occhi o del volto:
  - DPI\_Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione;
    - Da utilizzarsi per l'esecuzione di lavori edili, lavori di saldatura, molatura e tranciture, lavori di scalpellatura, lavorazione di pietre e laterizi, operazioni di sabbiatura, impiego di pompe a getto liquido.
- Dispositivi di protezione delle vie respiratorie:
  - DPI\_Mascherine facciali filtranti
    - Da utilizzarsi per l'esecuzione di lavori edili, lavori in vani stretti e senza aperture, lavorazioni di demolizioni polverose, lavorazioni di taglio e sfrido di materiali lapidei e laterizi;
- Dispositivi di protezione dell'udito:
  - DPI\_Otoprotettori
    - Da utilizzarsi per l'esecuzione di lavori edili, lavori nelle vicinanze di elementi metallici, lavori che implicano l'uso di utensili pneumatici, di seghe circolari o macchine per la perforazione.
- Dispositivi di protezione del tronco, delle mani e delle braccia:
  - DPI\_tuta intera in tyvek, guanti contro le aggressioni meccaniche, guanti contro le accessioni chimiche, grembiuli, ecc...
    - Da utilizzarsi per l'esecuzione di lavori edili, lavori di intonacatura meccanica, lavori di sabbiatura, lavori di realizzazione di fognature e impianti di smaltimento, lavori di verniciatura, lavori che espongono al rischio di taglio, abrasioni o aggressioni chimiche .

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e idoneità e saranno mantenuti in buono stato di conservazione. Tutti i dispositivi di protezione individuale devono essere muniti del contrassegno "CE", comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore.

Gli addetti al cantiere saranno provvisti di dotazione personale, ricevuta dal datore di lavoro, come l'elmetto, guanti e calzature di sicurezza che dovranno essere indossati durante tutte le fasi lavorative, e cuffie per le mansioni che lo richiedono.

Torna a [5. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE](#)

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

## 6. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE

L'opera consiste nella realizzazione di:

- Allestimento del cantiere (9.1):
  - Realizzazione della recinzione e degli accessi del cantiere;
  - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere;
  - Installazione baraccamenti;
- Montaggio dei ponteggi (9.2);
- Smontaggi, rimozioni e demolizioni (9.3):
  - pluviali, scossaline e converse;
- Opere edili (9.4):
  - Recupero corticale del cemento armato;
  - Rifacimento del marciapiede e della pavimentazione del pilotis;
- Opere impiantistiche (9.5):
  - Modifiche impianti gas;
  - Installazioni predisposizione punti luce
  - Modifica aspirazioni caldaie
- Applicazione di sistema a cappotto (9.6):
  - Preparazione delle superfici;
  - Finestre e porte finestre;
  - Pareti e soffitti;
  - Blocchi di montaggio in EPS;
- Opere di lattoneria e opere in ferro (9.7):
  - Fornitura e posa in opera di nuovi pluviali, collari, scossaline e converse;
  - Fornitura e posa in opera di nuova scossalina per tubazioni gas;
- Opere impiantistiche (9.8):
  - Installazione nuovi corpi illuminanti;
  - Sostituzione corpi illuminanti del vano scala e del giardino;
- Smontaggio dei ponteggi (9.9);
- Smobilizzo del cantiere (10.0);

Il dettaglio delle lavorazioni da eseguirsi sull'immobile, nelle varie fasi lavorative, sono ulteriormente descritte oltre che nel presente PSC, anche negli elaborati costituenti il Progetto Esecutivo quali la Relazione Generale e i vari Elaborati Grafici.

Torna a [6. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE](#)

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

Vai a [9. SCHEDE TECNICHE FASI OPERATIVE](#)

## 7. ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

L'impresa sarà tenuta a comunicare il nominativo del proprio responsabile della sicurezza, nominato ai sensi D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, che costituirà il referente durante il coordinamento della sicurezza in fase di lavorazione. Prima dell'inizio di qualsiasi attività lavorativa (specificate al precedente punto 6. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE), il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, organizzerà un incontro a cui parteciperanno i responsabili e tutte le maestranze di cui si prevede la presenza, per informare sui rischi principali dell'attività stessa.

Il responsabile della sicurezza sarà tenuto a far rispettare tutte le procedure di sicurezza e a fare utilizzare tutti gli apprestamenti antinfortunistici alle proprie maestranze, che saranno ritenuti necessari al fine di dare concreta attuazione a quanto prescritto nel PSC e definito nelle riunioni di coordinamento di cui sopra.

### 7.1 AZIONI DI CONTROLLO

Saranno eseguiti, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, periodici sopralluoghi sul cantiere tesi ad accertare la corretta applicazione del PSC. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale (cartaceo su moduli predisposti da Casa SpA o via e-mail) controfirmato dal direttore tecnico del cantiere o dal preposto. Copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere a cura dell'impresa. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica ed integrazione del presente PSC.

In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D.Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione:

- dovrà segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze riscontrate, e dovrà 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 dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a:

- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08)

Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del

Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

[Torna a 7. ATTIVITA' DI COORDINAMENTO](#)

[Torna a SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

## 8. RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE

L'accesso al cantiere dovrà essere impedito al personale non addetto ai lavori e si dovrà porre particolare attenzione alla sorveglianza degli accessi possibili alle coperture al fine di evitare le eventuali esposizioni a rischio di caduta da parte di estranei al cantiere.

Pertanto, in questo paragrafo sono richiamati i rischi derivanti dalle lavorazioni analizzate nel paragrafo 6. **DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE**, che consistono principalmente in:

- rischi di caduta dall'alto degli addetti ai lavori;
- rischi di caduta di materiali dall'alto nella movimentazione dei materiali;
- rischio di elettrocuzione nell'uso di attrezzatura elettrica;
- rischio di investimento da mezzi operativi in manovra;
- rischio rumore;

Per quanto riguarda l'eventuale uso di sostanze nocive, i relativi rischi vanno tenuti in considerazione nell'ambito della redazione dei POS delle imprese esecutrici.

### 8.1 RISCHIO CADUTA DALL'ALTO DEGLI ADDETTI AI LAVORI

L'immobile dovrà essere dotato di opportuni apprestamenti come il ponteggio, montato per tutto lo sviluppo delle facciate interessate dalle lavorazioni, atto a prevenire le cadute verso il vuoto delle maestranze impiegate. Gli operatori addetti al montaggio del ponteggio dovranno essere opportunamente formati ed attenersi a quelle che sono le regole di montaggio descritte nel PIMUS, documento che dovrà essere consegnato preventivamente al CSE per il relativo visto.

Il ponteggio, realizzato a norma di Legge e montato secondo i criteri previsti dal costruttore, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione e dovrà avere caratteristiche di resistenza;
- Gli elementi costituenti il ponteggio devono avere carico di sicurezza non minore di quello indicato nell'autorizzazione ministeriale prevista all'articolo 131 del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81;
- l'estremità inferiore del montante deve essere sostenuta dalla piastra di base, di adeguate dimensioni, corredata da elementi di ripartizione del carico trasmesso dai montanti aventi dimensioni e caratteristiche adeguate ai carichi da trasmettere ed alla consistenza dei piani di posa. La piastra deve avere un dispositivo di collegamento col montante atto a regolare il centraggio del carico su di essa;
- I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale; è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino una adeguata

rigidezza angolare. Ogni controvento deve resistere a trazione e a compressione;

- la sua altezza utile dovrà essere di almeno 1,50 m oltre l'ultimo solaio;

I parapetti e i ponteggi devono essere oggetto di verifiche di sicurezza che l'utilizzatore deve eseguire prima del montaggio e durante l'uso, focalizzando, per le diverse tipologie costruttive, gli elementi principali in cui eventuali anomalie riscontrate potrebbero influire sulla stabilità complessiva del sistema ridurre la sicurezza dei lavoratori. In particolare, l'utilizzatore dovrà attenersi a quelle che sono le istruzioni previste dall'Allegato XIX al D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81.

## **8.2 RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO NELLA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI**

Per quanto riguarda la movimentazione del materiale da impiegare e di quelli di risulta si richiama quanto già descritto nel capitolo precedente. Di fatto, per quanto riguarda la corretta movimentazione dei carichi da traslare (materiali da impiegare o di risulta) questi saranno effettuati per mezzo dell'impiego di opportuni castelli di tiro, nei limiti di utilizzo e carico prescritti dal libretto di uso e manutenzione.

## **8.3 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE NELL'USO DI ATTREZZATURA ELETTRICA**

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo le vigenti norme CEI.

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (Legge 37/08, ecc.) l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori.

Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte:

- le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte.

In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

#### **8.4 RISCHIO DI INVESTIMENTO DA MEZZI OPERATIVI IN MANOVRA**

Per il cantiere in oggetto non vi sono rischi derivanti dall'investimento procurato da mezzi d'opera, in quanto non è previsto l'impiego.

#### **8.5 RISCHIO RUMORE**

Per il cantiere in oggetto non vi sono rischi particolari derivanti dall'esposizione al rumore. Si ricorda comunque che ai sensi del Capo II del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, è obbligo del datore di lavoro provvedere alla valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro, prendendo in considerazione fattori principali quali il livello, il tipo e la durata di esposizione, l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative e progettate per ridurre le emissioni di rumori.

Si ricorda che solo per valori di esposizione inferiori a 80 dB (A) non sono richieste misure di prevenzione specifiche.

Torna a [8. RISCHI PRINCIPALI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE](#)

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

## 9. SCHEDE TECNICHE FASI OPERATIVE

Vengono qui di seguito riportate alcune delle schede tecniche inerenti le fasi operative che saranno svolte nel corso dei lavori di installazione di canne fumarie collettive, precedentemente descritte al capitolo 6. **DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE** e qui meglio identificate ed analizzate, per le quali verranno individuate:

- tipologia di lavorazione;
- individuazione, analisi e valutazione dei rischi;
- misure di sicurezza e tutela della salute;
- interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni.

### 9.1 Fase operativa: ALLESTIMENTO CANTIERE

Prima di approntare un cantiere, occorre analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

- All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti tipologie di lavorazione, individuate come sub-fasi:
  - Trasporto degli apprestamenti necessari con automezzi;
  - Delimitazione dell'area interessata;
  - Montaggio della recinzione, degli accessi e della cartellonistica;
  - Predisposizione della viabilità interna;
  - Realizzazione impianto elettrico, di terra e posa in opera di eventuali dispositivi contro le scariche atmosferiche;
  - Allestimento depositi e predisposizione piazzole impianti;
  - Installazione servizi sanitari, spogliatoi, uffici ecc. mediante box prefabbricati;
  - Allacciamento prefabbricati alle reti principali;

Si precisa che dovranno essere osservate le prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di Cantiere, così come indicate nell'Allegato XIII al D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81

- Come esito della individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:
  - Investimento (in caso di circolazione con automezzi);
  - Contatto accidentale con le persone residenti nell'immobile;
  - Lesioni e contusioni;
  - Punture e lacerazioni alle mani;
  - Cadute accidentali;
  - Inalazione di polveri.



- elettrocuzione

Le attrezzature necessarie saranno:

- automezzi;
- pala, piccone, martelli, ecc...;
- utensili elettrici portatili
- piccoli attrezzi manuali.

Gli apprestamenti occorrenti saranno:

- recinzione metallica e pali di ferro o blocchetti in cls;
- baracche di cantiere;

Tutto il personale addetto alle operazioni di realizzazione dell'area di cantiere deve essere adeguatamente formato sulle operazioni da eseguire e deve operare sotto la direzione di un caposquadra di provata capacità ed esperienza. Il piano di montaggio dell'area di cantiere deve essere diretto dal caposquadra e responsabile dell'operazione ed illustrato dettagliatamente ai lavoratori addetti.

- Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie sono le seguenti:
  - verificare l'efficienza dei mezzi e degli utensili impiegati;
  - porre attenzione alla normale viabilità presente nella zona e nell'area pubblica destinata al parcheggio degli automezzi;
  - delimitare le zone di passaggio da e per il cantiere da quelle normalmente utilizzate da gli abitanti l'immobile con transenne/nastro bianco-rosso;
  - predisporre piani mobili di lavoro robusti e di idonee dimensioni;
  - utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
  - accertarsi, nel caso sia necessario, che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da qualsiasi sottoservizio;
  - far realizzare l'impianto elettrico a personale qualificato secondo quanto prescritto dal D.M. 37/08.
- Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che:
  - essendo l'operazione di allestimento del cantiere, propedeutica all'avvio dei lavori, essa non sarà interferente con nessun'altra attività se non quelle previste per l'esecuzione degli impianti di cantiere;
  - interferenza con il normale transito veicolare sulla pubblica via;
  - interferenza con la normale circolazione pedonale degli abitanti l'immobile (pilotis, giardino, resede, ecc.);
- I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:
  - Idonei guanti;
  - Idoneo casco;

- Giubbotti, tutte, gilet ad alta visibilità;
- Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

## 9.2 Fase operativa: MONTAGGIO DEI PONTEGGI

Il ponteggio deve essere montato sulla base di uno schema tipo dell'autorizzazione ministeriale e secondo quanto previsto nel piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) redatto appositamente per l'opera da eseguirsi e nel caso di obbligo di progetto, anche dei disegni e dei calcoli di progettazione redatti da ingegneri o architetti abilitati all'esercizio della libera professione.

- All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti tipologie di lavorazione, individuate come sub-fasi:
  - Trasporto e movimentazione degli elementi costituenti il ponteggio;
  - Delimitazione dell'area nella quale saranno montati i ponteggi;
  - Montaggio dei ponteggi;
  - Realizzazione ancoraggi.
- Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
  - Investimento (in caso di circolazione con automezzi);
  - contatto accidentale con le persone residenti nell'immobile;
  - caduta dall'alto;
  - caduta di materiale dall'alto;
  - movimentazione manuale dei carichi;
  - polveri e rumori;
  - elettrocuzione.

Le attrezzature necessarie saranno:

- automezzi;
- utensili elettrici portatili;
- piccoli attrezzi manuali.

Gli apprestamenti occorrenti saranno:

- delimitazione dell'area di intervento;
- elementi costituenti il ponteggio;
- ancoraggi.

Tutto il personale addetto alle operazioni di montaggio dei ponteggi, deve essere adeguatamente formato sulle operazioni da eseguire e deve operare sotto la direzione di un caposquadra di provata capacità ed esperienza. Il piano di montaggio del ponteggio deve essere diretto dal caposquadra e responsabile dell'operazione ed illustrato dettagliatamente ai lavoratori addetti.

- Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie sono le seguenti:
  - verificare l'efficienza dei mezzi e degli utensili impiegati;

- porre attenzione alla normale viabilità presente nella zona e nell'area pubblica destinata al parcheggio degli automezzi;
  - delimitare le zone di montaggio/smontaggio e passaggio da e per il cantiere da quelle normalmente utilizzate da gli abitanti l'immobile con transenne/nastro bianco-rosso;
  - utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
  - verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio ed eventualmente disporre elementi ripartitori di carico;
  - verificare l'integrità degli elementi costituenti il ponteggio;
  - far montare il ponteggio a personale appositamente formato;
  - montare il ponteggio secondo gli schemi ministeriali, il Pi.M.U.S. o il progetto a corredo di esso;
  - utilizzare le apposite cinture di sicurezza dalla prima pontata in su;
  - mantenere la distanza minima di sicurezza di 5,00 metri da linee aeree in tensione o altri conduttori non protetti;
- Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che:
- non sono previste interferenze con altre lavorazioni durante l'operazione di montaggio del ponteggio;
  - interferenza con il normale transito veicolare sulla pubblica via;
  - interferenza con la normale circolazione pedonale degli abitanti l'immobile (pilotis, giardino, resede, ecc.);
- I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:
- Idonei guanti;
  - Idoneo casco;
  - Giubbotti, tutte, gilet ad alta visibilità;
  - Cinture di sicurezza e relative linee di vita;
  - Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

### **9.3 Fase operativa: SMONTAGGI, RIMOZIONI E DMOLIZIONI (smontaggio pluviali, scossaline e converse)**

Tale fase serve a rendere la facciata libera e pronta al fine di posare in opera il cappotto termico. Dovranno essere quindi disancorate, dalle loro sedi di incastro nella struttura i discendenti pluviali e i relativi collari di ancoraggio, le scossaline e le converse presenti a rifinitura dei giunti e dei canali di gronda.

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti tipologie di lavorazione, individuate come sub-fasi:

- Disancoraggio delle lattonerie e delle varie staffe e/o collari di fissaggio;
  - Taglio delle lamiere/tubazioni al fine di migliorarne la manovrabilità;
  - Trasporto e movimentazione delle attrezzature necessarie;
- Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
- Contatto accidentale con le persone residenti nell'immobile;
  - Lesioni e contusioni;
  - Punture e lacerazioni alle mani;
  - Proiezione di schegge;
  - Cadute accidentali;
  - Caduta di materiale dall'alto;
  - Movimentazione manuale dei carichi;
  - Polveri e rumori;
  - Elettrocuzione.

Le attrezzature necessarie saranno:

- automezzi;
- utensili elettrici portatili;
- piccoli attrezzi manuali.

Gli apprestamenti occorrenti saranno:

- ponteggi;
- castelli di tiro e calo a terra dei materiali;
- area di cantiere;

- Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie sono le seguenti:
- verificare l'efficienza dei mezzi e degli utensili impiegati;
  - delimitare le aree di intervento da quelle adibite a civile abitazione (anche semplicemente facendo chiudere le finestre o le porte finestre di accesso alle terrazze) informando gli occupanti gli alloggi delle lavorazioni da effettuare e togliere tutti gli oggetti e mobili eventualmente presenti e ritenute interferenti con il normale svolgimento delle lavorazioni;
  - durante le operazioni di disancoraggio non sostare nei pressi dell'area interessata ed indossare casco, occhiali e mascherina antipolvere;
  - porre attenzione alla normale viabilità presente nella zona e nell'area pubblica destinata al parcheggio degli automezzi;
  - utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
- Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che:
- non sono previste interferenze con altre lavorazioni durante l'operazione di esecuzione dei disancoraggi;

- interferenza con gli abitanti l'immobile e gli appartamenti interessati (pilotis, vano scale, alloggi, ecc.);
- interferenza con il normale transito veicolare sulla pubblica via;
- I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:
  - Idonei guanti;
  - Idoneo casco;
  - Occhiali e mascherine antipolvere;
  - Giubbotti, tutte, gilet ad alta visibilità;
  - Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

#### **9.4 Fase operativa: OPERE EDILI (recupero corticale del c.a. e rifacimento del marciapiede)**

Tale fase serve a ripristinare le parti murarie dell'edificio realizzato totalmente in cemento armato faccia vista così come anche le terrazze, solette e i parapetti ai quali applicato il ciclo completo di recupero corticale. Sarà inoltre demolito e ricostruito il marciapiede perimetrale

- All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti tipologie di lavorazione, individuate come sub-fasi:
  - Recupero corticale del cemento armato faccia vista;
  - Demolizione e ricostruzione del marciapiede;
- Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
  - Contatto accidentale con le persone residenti nell'immobile;
  - Lesioni e contusioni;
  - Punture e lacerazioni alle mani;
  - Proiezione di schegge;
  - Cadute accidentali;
  - Caduta di materiale dall'alto;
  - Movimentazione manuale dei carichi;
  - Polveri e rumori;
  - Elettrocuzione.

Le attrezzature necessarie saranno:

- automezzi;
- utensili elettrici portatili;
- piccoli attrezzi manuali.

Gli apprestamenti occorrenti saranno:

- ponteggi;
- castelli di tiro per tiro in quota dei materiali;
- area di cantiere;

- Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie sono le seguenti:

- verificare l'efficienza dei mezzi e degli utensili impiegati;
  - porre attenzione alla normale viabilità presente nella zona e nell'area pubblica destinata al parcheggio degli automezzi;
  - utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
- Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che:
- potrebbero esserci sovrapposizioni con la posa in opera del cappotto ma che non procura interferenze rilevanti in quanto le due tipologie di lavorazioni non potranno coesistere sullo stesso piano di lavoro;
  - interferenza con il normale transito veicolare sulla pubblica via;
  - interferenza con gli abitanti l'immobile e gli appartamenti interessati (pilotis, vano scale, alloggi, ecc.);
- I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:
- Idonei guanti;
  - Idoneo casco;
  - Giubbotti, tute, gilet ad alta visibilità;
  - Occhiali e mascherine antipolvere;
  - Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

## **9.5 Fase operativa: OPERE IMPIANTISTICHE (modifiche impianti gas, installazioni predisposizioni punti luce, modifica aspirazioni caldaie)**

Tale fase riguarda la modifica e lo smontaggio di alcuni dei componenti degli impianti elettrici e del gas esistenti.

- All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti tipologie di lavorazione, individuate come sub-fasi:
- Disalimentazione elettrica dell'impianto;
  - Disalimentazione della fornitura del gas;
  - Taglio e modifica delle tubazioni del gas;;
  - Modifica delle tubazioni di aspirazione ed espulsione fumi delle caldaie;
  - Installazione di guaine e predisposizione del punto luce nelle terrazze;
- Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
- Contatto accidentale con le persone residenti nell'immobile;
  - Lesioni e contusioni;
  - Punture e lacerazioni alle mani;
  - Proiezione di schegge;
  - Cadute accidentali;
  - Caduta di materiale dall'alto;
  - Movimentazione manuale dei carichi;

- Polveri e rumori;
- Elettrocuzione.

Le attrezzature necessarie saranno:

- automezzi;
- utensili elettrici portatili;
- piccoli attrezzi manuali.

Gli apprestamenti occorrenti saranno:

- scale portatili;
- area di cantiere;

- Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie sono le seguenti:
  - verificare l'efficienza dei mezzi e degli utensili impiegati;
  - delimitare le aree di intervento da quelle adibite a civile abitazione informando gli occupanti gli alloggi delle lavorazioni da effettuare;
  - entrando negli alloggi fare in modo di far togliere tutti gli oggetti e mobili eventualmente presenti e ritenute interferenti con lo svolgimento delle lavorazioni;
  - durante le operazioni di taglio non sostare nei pressi dell'area soggetta o proiezione di schegge ed indossare casco, occhiali e mascherina antipolvere;
  - porre attenzione alla normale viabilità presente nella zona e nell'area pubblica destinata al parcheggio degli automezzi;
  - utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
- Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che:
  - non sono previste interferenze con altre lavorazioni durante l'operazione di esecuzione del lavoro;
  - interferenza con gli abitanti l'immobile e gli appartamenti interessati (pilotis, vano scale, alloggi, ecc.);
  - interferenza con il normale transito veicolare sulla pubblica via;
- I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:
  - Idonei guanti;
  - Idoneo casco;
  - Occhiali e mascherine antipolvere;
  - Giubbotti, tute, gilet ad alta visibilità;
  - Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

## 9.6 Fase operativa: APPLICAZIONE DEL SISTEMA A CAPPOTTO (preparazione delle superfici e applicazione di sistema a cappotto e relativi accessori)

Tale fase serve a porre in opera il cappotto termico sulle facciate e sul soffitto del pilotis dell'immobile, con sistema di tipo incollato con collante cementizio e fissaggi strutturali (tasselli) così come indicato e specificato nella relativa scheda tecnica di accompagnamento del prodotto e successivamente finito con la rasatura armata che dovrà rilegare sia il cappotto che le "battute" per attestare il materiale impiegato alle aperture presenti in facciata quali le finestre e le porte finestra, restituendo perfetta uniformità e impermeabilità alla facciata. Particolare attenzione dovrà essere quindi posta nei punti di maggiore congiunzione dei materiali, nei pressi delle aperture, degli spigoli e degli angoli al fine di non permettere infiltrazioni al di sotto della rasatura. Preventivamente alla fase di installazione del cappotto sarà effettuata l'applicazione del fissativo al fine di rendere la superficie di contatto perfettamente aderente.

- All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti tipologie di lavorazione, individuate come sub-fasi:
  - Trasporto e movimentazione delle attrezzature necessarie;
  - Idrolavaggio e applicazione di prodotti fissanti;
  - Taglio e sfrido a misura;
  - Posa in opera di legno cemento a riquadratura di finestre e portefinestre;
  - Posa in opera di lastre coibentanti per mezzo di incollaggio con malta cementizia;
  - Tassellatura dei pannelli al supporto;
  - Applicazione del fondo;
  - Rasatura armata con rete antismagliatura con appretto antialcalino;
  - Posa in opera di finitura ad intonachino pigmentato (sp.>1,5mm);
- Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
  - Contatto accidentale con le persone residenti nell'immobile;
  - Lesioni e contusioni;
  - Punture e lacerazioni alle mani;
  - Cadute accidentali;
  - Caduta di materiale dall'alto;
  - Movimentazione manuale dei carichi;
  - Polveri e rumori;
  - Inalazione prodotti chimici
  - Elettrocuzione.

Le attrezzature necessarie saranno:

- automezzi;



- utensili elettrici portatili;
- piccoli attrezzi manuali.

Gli apprestamenti occorrenti saranno:

- ponteggi;
  - castelli di tiro e calo a terra dei materiali;
  - area di cantiere;
- Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie sono le seguenti:
- verificare l'efficienza dei mezzi e degli utensili impiegati;
  - porre attenzione alla normale viabilità presente nella zona e nell'area pubblica destinata al parcheggio degli automezzi;
  - delimitare le aree di intervento da quelle adibite a civile abitazione (anche semplicemente facendo chiudere le finestre o le porte finestre di accesso alle terrazze) informando gli occupanti gli alloggi delle lavorazioni da effettuare e togliere tutti gli oggetti e mobili eventualmente presenti e ritenute interferenti con il normale svolgimento delle lavorazioni;
  - utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
- Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che:
- Vi saranno sovrapposizioni con la posa in opera delle "battute" ma che non procura interferenze rilevanti;
  - interferenza con il normale transito veicolare sulla pubblica via;
  - interferenza con gli abitanti l'immobile e gli appartamenti interessati (pilotis, vano scale, alloggi, ecc.);
- I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:
- Idonei guanti;
  - Idoneo casco;
  - Giubbotti, tute, gilet ad alta visibilità;
  - Occhiali e mascherine antipolvere;
  - Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

### **9.7 Fase operativa: OPERE DI LATTONERIA E OPERE IN FERRO (fornitura e posa in opera di nuovi pluviali, scossaline e converse)**

Tale attività serve a restituire la facciata completa dei pluviali e delle finiture quali scossaline e converse.

- All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti tipologie di lavorazione, individuate come sub-fasi:
- Installazione delle lattonerie e delle varie staffe e/o collari di fissaggio;

- Taglio delle lamiere/tubazioni;
- Trasporto e movimentazione delle attrezzature necessarie;
- Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
  - Contatto accidentale con le persone residenti nell'immobile;
  - Lesioni e contusioni;
  - Punture e lacerazioni alle mani;
  - Proiezione di schegge;
  - Cadute accidentali;
  - Caduta di materiale dall'alto;
  - Movimentazione manuale dei carichi;
  - Polveri e rumori;
  - Elettrocuzione.

Le attrezzature necessarie saranno:

- automezzi;
- utensili elettrici portatili;
- piccoli attrezzi manuali.

Gli apprestamenti occorrenti saranno:

- ponteggi;
- castelli di tiro e calo a terra dei materiali;
- area di cantiere;

- Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie sono le seguenti:
  - verificare l'efficienza dei mezzi e degli utensili impiegati;
  - delimitare le aree di intervento da quelle adibite a civile abitazione (anche semplicemente facendo chiudere le finestre o le porte finestre di accesso alle terrazze) informando gli occupanti gli alloggi delle lavorazioni da effettuare e togliere tutti gli oggetti e mobili eventualmente presenti e ritenute interferenti con il normale svolgimento delle lavorazioni;
  - porre attenzione alla normale viabilità presente nella zona e nell'area pubblica destinata al parcheggio degli automezzi;
  - utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
- Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che:
  - non sono previste interferenze con altre lavorazioni durante l'installazione;
  - interferenza con gli abitanti l'immobile e gli appartamenti interessati (pilotis, vano scale, alloggi, ecc.);
  - interferenza con il normale transito veicolare sulla pubblica via;

- I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:
  - Idonei guanti;
  - Idoneo casco;
  - Occhiali e mascherine antipolvere;
  - Giubbotti, tutte, gilet ad alta visibilità;
  - Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

### **9.8 Fase operativa: OPERE IMPIANTISTICHE (installazione nuovi corpi illuminanti e sostituzione dei corpi illuminanti del vano scala e del giardino)**

Tale fase riguarda lo smontaggio dei corpi illuminanti del vano scala e del giardino e quindi l'installazione di nuovi sistemi led, nonché l'installazione di nuovi corpi illuminanti nelle terrazze. Sarà necessario eseguire questa fase di lavoro solo successivamente alla messa in servizio del nuovo impianto termico.

- All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti tipologie di lavorazione, individuate come sub-fasi:
  - Disalimentazione elettrica;
  - Sostituzione corpi illuminanti esistenti;
  - Installazione nuovi corpi illuminanti
- Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:
  - Contatto accidentale con le persone residenti nell'immobile;
  - Lesioni e contusioni;
  - Punture e lacerazioni alle mani;
  - Proiezione di schegge;
  - Cadute accidentali;
  - Caduta di materiale dall'alto;
  - Movimentazione manuale dei carichi;
  - Polveri e rumori;
  - Elettrocuzione.

Le attrezzature necessarie saranno:

- automezzi;
- utensili elettrici portatili;
- piccoli attrezzi manuali.

Gli apprestamenti occorrenti saranno:

- scale portatili;
- area di cantiere;

- Le misure di sicurezza e tutela della salute necessarie sono le seguenti:
  - verificare l'efficienza dei mezzi e degli utensili impiegati;

- delimitare le aree di intervento da quelle adibite a civile abitazione informando gli occupanti gli alloggi delle lavorazioni da effettuare;
  - entrando negli alloggi fare in modo di far togliere tutti gli oggetti e mobili eventualmente presenti e ritenute interferenti con lo svolgimento delle lavorazioni;
  - durante le operazioni di taglio non sostare nei pressi dell'area soggetta o proiezione di schegge ed indossare casco, occhiali e mascherina antipolvere;
  - porre attenzione alla normale viabilità presente nella zona e nell'area pubblica destinata al parcheggio degli automezzi;
  - utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti;
- Per quanto riguarda le interferenze, incompatibilità e sovrapposizioni si evidenzia che:
- non sono previste interferenze con altre lavorazioni durante l'operazione di esecuzione del lavoro;
  - interferenza con gli abitanti l'immobile e gli appartamenti interessati (pilotis, vano scale, alloggi, ecc.);
  - interferenza con il normale transito veicolare sulla pubblica via;
- I D.P.I. da utilizzare sono i seguenti:
- Idonei guanti;
  - Idoneo casco;
  - Occhiali e mascherine antipolvere;
  - Giubbotti, tute, gilet ad alta visibilità;
  - Idonee scarpe di sicurezza antiscivolo.

## 9.9 Fase operativa: SMONTAGGIO DEI PONTEGGI

Per tale attività valgono, in linea di principio inversa, le stesse indicazioni impartite al precedente punto 9.2 Fase operativa: MONTAGGIO DEI PONTEGGI, ponendo particolare attenzione al ripristino dei luoghi antecedentemente all'installazione.

Questa fase lavorativa dovrà essere avviata solo dopo esplicito assenso del Coordinatore per la Sicurezza (avuto il benestare dell'Ufficio di Direzione Lavori) e dovrà essere svolta in totale autonomia da parte dell'impresa affidataria dei lavori senza sovrapposizioni o interferenze con le altre imprese esecutrici.

## 9.10 Fase operativa: SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Per tale attività valgono, in linea di principio inversa, le stesse indicazioni impartite al precedente punto 9.1 Fase operativa: ALLESTIMENTO CANTIERE, ponendo particolare attenzione al ripristino dei luoghi antecedentemente all'installazione delle attività di cantiere.

Questa fase lavorativa dovrà essere avviata solo dopo esplicito assenso del Coordinatore per la Sicurezza (avuto il benestare dell'Ufficio di Direzione Lavori) e dovrà essere svolta in totale autonomia da parte dell'impresa affidataria dei lavori senza sovrapposizioni o interferenze con le altre imprese esecutrici.

Ai sensi dell'art. 26 comma 2 lettera b) del D.Lgs. n. 81/2008 i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori, coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Per tutte le altre lavorazioni specialistiche non contenute nel presente Piano della Sicurezza e Coordinamento, si dovrà fare riferimento ai contenuti del Piano Operativo della Sicurezza prodotta da ciascuna impresa esecutrice (vedasi [10. IDONEITA' DEI POS E PROCEDURE COMPLEMENTARI](#))

Torna a [9. SCHEDE TECNICHE FASI OPERATIVE](#)

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

---

## 10. IDONEITA' DEI POS E PROCEDURE COMPLEMENTARI

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

### 10.1 REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; il POS, contenente i requisiti minimi prescritti nell'Allegato XV del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, così come qui di seguito indicato:

- i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
  - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
  - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
  - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
  - il nominativo del medico competente ove previsto;
  - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
  - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
  - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- 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;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

## **10.2 PROCEDURA PER IL RICEVIMENTO E PER LA VALUTAZIONE DEI POS**

Il POS, contenente i requisiti minimi di cui sopra prescritti nell'Allegato XV del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, deve essere trasmesso dall'Appaltatore al Responsabile dei Lavori, almeno 5 gg. prima dell'ingresso in cantiere dell'impresa cui il POS si riferisce.

Il Responsabile dei Lavori invia il POS al Coordinatore.

Il Coordinatore controlla i seguenti requisiti minimi:

- Il POS deve essere correttamente intestato, con riferimento preciso all'appalto, datato, con timbro dell'impresa e sottoscritto in originale per assunzione di responsabilità dal datore di lavoro (legale rappresentante) e dal direttore tecnico dell'impresa;
- Il POS deve riportare tutti gli elementi di cui al punto 3.2 dell'allegato XV del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81.

Il Coordinatore entro 5 gg. lavorativi dal ricevimento del POS comunica l'accettazione ed il conseguente benestare all'accesso al cantiere. In caso di incompletezza o inadeguatezza del POS, entro 5 gg. lavorativi dal ricevimento il Coordinatore comunica motivata richiesta di integrazione.

Il Coordinatore ha sempre 5 gg. Lavorativi di tempo per comunicare l'accettazione o la richiesta di integrazioni.

## **10.3 DIVIETO DI ACCESSO AL CANTIERE IN ASSENZA DI ACCETTAZIONE DEL POS**

L'accesso di una impresa e dei suoi lavoratori al cantiere in assenza di accettazione del POS è rigidamente vietato. L'accettazione viene comunicata all'Appaltatore dal Coordinatore. Si sottolinea che il mancato rispetto di questa prescrizione è sanzionato e si conviene che la D.L. può motivatamente utilizzarlo per richiedere l'allontanamento delle maestranze o dell'impresa dal cantiere.

Torna a [10. IDONEITA' DEI POS E PROCEDURE COMPLEMENTARI](#)

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

## 11. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima è stata redatta conformemente all'Allegato XV del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", è analitica e per singole voci e prende in esame quanto segue:

- apprestamenti previsti nel PSC (ponteggi, parapetti, andatoie e passerelle, wc, box ad uso ufficio, recinzione di cantiere);
- utilizzo di mezzi d'opera (piattaforme aeree, gru, betoniere, escavatori, autocarri, furgoni, ecc...);
- misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- impianti di terra, di protezione contro le scariche atmosferiche (che risulta non necessario), impianti antincendio (estintori);
- mezzi e servizi di protezione collettiva (segnaletica di sicurezza, attrezzature per il primo soccorso);
- procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza (quali recinzione);
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I prezzi indicati si basano su analisi costi desunte da indagini locali di mercato e/o da prezziari locali ufficiali. Le singole voci sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo nello specifico cantiere. Tale costo si compone di manutenzione ed ammortamento, posa in opera e successivo smontaggio o, nel caso di attrezzature prese a noleggio di nolo, posa in opera e successivo smontaggio.

Vedasi, per la loro quantificazione, l'elaborato di progetto **M417-ES-AR-09.1-01\_Computo Metrico Estimativo**.

[Torna a 11. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA](#)

[Torna a SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)



## 12. ACCORDO SULLA SICUREZZA

In merito, vedasi l'allegato protocollo "Accordo operativo in merito alla sicurezza dei cantieri edili", stipulato il giorno 01 febbraio 2007 tra Casa SpA, ASL 10 di Firenze, Direzione Provinciale del Lavoro, CGIL, Fillea CIGL, CISL, Filca CISL, UIL e Feneal UIL.

Vedasi l'elaborato di progetto **M417-ES-AR-06.2-01\_Accordo operativo in merito alla sicurezza dei cantieri edili**

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

### 13. LAYOUT DI CANTIERE

Il Layout di cantiere, identificato nella posizione sopra rappresentata, già descritto al paragrafo 4. [DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATO](#) e ricompreso nel Computo Metrico Estimativo in merito agli apprestamenti da porre in essere per realizzare l'opera, è definito con un grado di maggior di dettaglio grafico, negli elaborati di progetto.

**M417-ES-AR-02.8-01\_Planimetria generale e Layout**

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

## 14. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Vedasi, l'elaborato di progetto **M417-ES-AR-07.1-01\_Cronoprogramma**.

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)

## **15. RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- L.123/2007 "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia";
- D. Lgs. n. 81/2008 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- Circolare Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 24 del 14/11/2007;
- D.P.R. 222/2003 "Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili" (novellato nell'art. 131 del D. Lgs. 163/2006) Allegato XV al D. Lgs. n. 81/2008;
- "Linee Guida ITACA al DPR 222/2003", approvate dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e P.A. in data 1 Marzo 2006;
- D.M. 145/2000 "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici";
- Determina dell'Autorità di Vigilanza sui lavori pubblici n.4 del 26 2006;
- Schema di regolamento di esecuzione e attuazione del D.Lgs.163/2006 approvato dal Consiglio dei Ministri il 21/12/2007;
- Determina dell'Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, forniture e servizi n.3 del 5 marzo 2008;
- "Linee guida ITACA per la stima dei costi della sicurezza nei contratti pubblici di forniture o servizi - prime indicazioni operative", approvate dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e P.A. in data 20 Marzo 2008.
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

Torna a [15. RIFERIMENTI NORMATIVI](#)

Torna a [SOMMARIO - 1. PREMESSA](#)