



# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ai sensi dei Decreti Legislativi 494/96 , 528/99  
e del D.P.R. 222/03

**OGGETTO:** Lavori di manutenzione edile degli impianti  
di potabilizzazione e depurazione dell'Area  
di Pistoia

**COMMITTENTE:** PUBLIACQUA Spa.

Il Coordinatore per la Sicurezza

---

Pistoia 3 Febbraio 2005

### Caratteristiche generali dell'opera

Natura dell'Opera:	opera edile
OGGETTO:	manutenzione edile impianti di potabilizzazione e depurazione
Importo presunto dei Lavori:	252.000,00 €
Entità presunta del lavoro:	200 uomini/giorno
Numero imprese in cantiere:	1
Numero di lavoratori autonomi:	non previsti
Numero massimo di lavoratori:	3 (massimo presunto)
Data inizio lavori:	01 novembre 2005
Data fine lavori (presunta):	30 ottobre 2006
Durata in giorni (presunta):	365 gg.

#### NOTE DI INDIRIZZO PER LA LETTURA DEL P.S.C.

Il presente Piano di Sicurezza è stato redatto per la necessità di individuare, anche se non temporalmente, tutte le prevedibili categorie di lavoro, soggette a rischio, a cui sarà soggetta la ditta aggiudicataria dei lavori .

**Data la particolarità degli interventi, la ditta esecutrice potrà inoltre avvalersi di schede tecniche, reperibili presso i servizi depurazione e potabilizzazione, con indicate le misure di sicurezza a cui attenersi per i rischi specifici suddivisi per tipologia di impianti.**

Per i motivi sopracitati non e' stato possibile redigere ne il diagramma di Gantt ne l'elaborato relativo alle eventuali interferenze fra le fasi con indicazione delle eventuali misure correttive se necessarie, in quanto le opere si sviluppano in più interventi su vari impianti.

Tali interventi sono comunque circoscritti in fasi temporali non concomitanti.

#### Indirizzo del CANTIERE:

Località:	impianti di depurazione e potabilizzazione di area
Città:	Comuni di : Pistoia – Serravalle P.se – Sambuca P.se Agliana – Quarrata – Montale – Carmignano - Poggio a Caiano

#### Dati committente:

Ragione sociale:	<b>Publiacqua Spa.</b>
Indirizzo:	<b>via Villamagna 90/c</b>
Città:	<b>Firenze (FI)</b>

#### Progettista e Responsabile dei lavori:

Nome e Cognome:	Geom. Franco Galeotti – Responsabile Area Esercizio Pistoia Publiacqua Spa.
Indirizzo:	Via Buzzati 98
Città:	Pistoia
Telefono / Fax:	0573 - 449922

#### Direttore dei lavori:

Nome e Cognome:	da nominare
Indirizzo:	
Città:	
Telefono / Fax:	

#### Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome:	Geom. Alessandro Becherucci – Responsabile Staff area Pistoia Publiacqua spa
Indirizzo:	Via Buzzati 98
Città:	Pistoia
Telefono / Fax:	0573 – 449923

#### Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome:	da nominare
-----------------	-------------

## **Certificati Imprese**

---

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- o copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- o certificati regolarità contributiva INPS;
- o certificati iscrizione Cassa Edile (se prevista);
- o copia del registro infortuni;
- o copia del libro matricola dei dipendenti;
- o piano di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti.

Inoltre, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la documentazione tecnica e di conformità delle attrezzature e mezzi utilizzati in cantiere.

## **Certificati Lavoratori**

---

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- o protocollo sanitario delle visite mediche periodiche e certificati di idoneità con esplicitazione della tessera di vaccinazione antitetanica.

## **Descrizione del contesto di cantiere**

---

(art.2, comma 2, lettera a, punto 2, D.P.R. 222/2003)

Considerando la natura degli interventi, che verranno realizzati in varie località dei comuni facenti parte dell'Area di Pistoia, il contesto urbanistico nel quale troverà collocazione il cantiere può variare da aree extraurbane a aree pedecollinari e montane.

## **Descrizione dell'interventi oggetto di manutenzione**

---

(art.2, comma 2, lettera a, punto 3, D.P.R. 222/2003)

I lavori oggetto del presente PSC si riferiscono a interventi manutentivi da realizzare agli immobili sedi di impianti dell'area di Pistoia, comprendente i Comuni di Pistoia, Serravalle P.se, Sambuca P.se, Agliana, Montale e Quarrata, per la potabilizzazione e Pistoia, Serravalle P.se, Sambuca P.se, Agliana, Montale, Quarrata, Poggio a Caiano e Carmignano, per la depurazione e sono, in modo non esaustivo, da realizzare sui manufatti di seguito indicati:

- locali di manovra, coperture, serramenti e quant'altro, necessitano di una manutenzione edile correlata alle parti soggette all'usura sia degli agenti atmosferici sia dalle esalazioni particolarmente aggressive causate dal cloro dosato nelle acque, nella potabilizzazione, o dai reflui trattati nella depurazione;
- piazzali e le strade di accesso, nella maggioranza dei casi non asfaltate, necessitano di manutenzione stagionale finalizzata al ripristino della viabilità;
- recinzioni in essere a salvaguardia delle aree di tutela devono essere periodicamente visionate e ripristinate nelle parti manomesse;
- Le tubazioni fuoriterra ed il fasciame dei filtri necessitano di verniciature periodiche finalizzate a prevenire la corrosione;
- Piccoli interventi di risanamento conservativo in genere con la realizzazione di porzioni di intonaci, tinteggiature, coloriture e verniciature, pavimentazioni e rivestimenti, impermeabilizzazioni etc.;

## **Descrizione dell'Area di cantiere**

---

(art.2, comma 2, lettera c, punto 3, D.P.R. 222/2003)

Le aree di cantiere sono raggiungibili attraverso la viabilità ordinaria, le eventuali strade di penetrazione dovranno essere comunque delimitate e segnalate mediante l'installazione di apposita recinzione metallica in modo tale che nessuno possa avvicinarsi al cantiere dove verranno eseguite le lavorazioni. Inoltre dovrà essere installata idonea cartellonistica, per ben segnalare ai visitatori il pericolo derivante dalle lavorazioni.

I percorsi all'interno del cantiere saranno del solo tipo pedonabili.

## **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive**

(art.2, comma 2, lettera d, punto 1, D.P.R. 222/2003)

L'area di cantiere dovrà essere resa non accessibile se non dal personale incaricato dei lavori tramite apposita transennatura e segnalazioni.

I percorsi all'interno del cantiere saranno solo del tipo pedonabile.

I lavori in altezza dovranno essere eseguiti tramite ponteggio a norma.

In prossimità dell'area oggetto di intervento dovranno essere allestiti i servizi di pronto soccorso ed emergenza incendi dove dovranno essere posizionati la cassetta infortuni e un estintore portatile.

## **Fattori esterni al cantiere che comportano rischi per il cantiere**

---

Non si riscontrano particolari fattori esterni che possano comportare rischi per le lavorazioni che si svolgeranno in cantiere.

**Comunque dovranno essere messe in atto le seguenti :**

### **Scelte progettuali, Procedure, Misure preventive e protettive:**

Vista la presenza di traffico veicolare urbano nelle immediate vicinanze del cantiere gli addetti alla movimentazione dei mezzi e materiali e gli autisti dovranno prestare particolare attenzione e verificare l'assenza di persone estranee al cantiere e nelle aree prossime al cantiere (evitando così il rischio di investimento) e l'assenza di veicoli in movimento lungo la strada pubblica (in modo da favorire l'uscita dal cantiere).

All'uscita dal cantiere l'operatore a terra dovrà accuratamente assicurarsi della corretta chiusura del cancello di cantiere.

Tutte le aziende che parteciperanno ai lavori dovranno effettuare accurata formazione ed informazione per gli operatori al proposito.

### **Misure di Coordinamento**

Verifica periodica dell'idoneità della recinzione di cantiere.

## **Fattori e rischi che il cantiere può portare all'area circostante**

---

I rischi che le lavorazioni da svolgere in cantiere comporteranno per l'area circostante si possono così riassumere:

- o incremento del traffico veicolare medio pesante in corrispondenza di particolari lavorazioni quali le operazioni di scavo, il getto del CLS, la realizzazione di pavimentazioni etc.
- o incremento del rumore di fondo in corrispondenza di particolari lavorazioni (scavi, parziali demolizioni, realizzazione c.a., ecc);
- o incremento della presenza di polvere in corrispondenza di particolari lavorazioni (scavi, parziali demolizioni, realizzazione c.a., ecc).

### **Scelte progettuali**

Dovranno essere adottati mezzi possibilmente insonorizzati per le attività di demolizione (esecuzione di tracce, ecc.).

Il materiale di risulta e/o di scavo dovrà essere allontanato con mezzi adeguati.

Durante le attività di scavo e demolizione dovrà essere resa inaccessibile tutta l'area circostante (area di cantiere).

### **Procedure**

Si veda le scelte progettuali.

### **Misure preventive e protettive**

L'area di cantiere dovrà essere inaccessibile a tutti.

Gli operatori dovranno indossare idonei DPI.

### **Misure di Coordinamento**

L'impresa esecutrice dovrà fornire idoneo POS e dovranno seguire le scelte progettuali, le procedure e le misure preventive e protettive sopra riportate.

## **Descrizione delle caratteristiche geologiche**

(art.2, comma 4, D.P.R. 222/2003)

Le caratteristiche idrogeologiche dei terreni interessati variano a seconda la collocazione dei manufatti oggetto di intervento manutentivo.

---

## **Area e Organizzazione del cantiere:**

---

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

(art.2, comma 2, lettera c, D.P.R. 222/2003)

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive**

(art.2, comma 2, lettera d, punto 2, D.P.R. 222/2003)

### **Modalità da seguire per la recinzione del cantiere**

L'area interessata dai lavori risulta già delimitata da recinzioni esistenti. Dovrà comunque essere completata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, realizzata con materiali idonei e adeguatamente sostenuta per assicurarne solidità e robustezza.

Nel caso, gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali.

Nelle ore notturne, l'eventuale ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

Viene previsto un solo ingresso al cantiere, pedonabile.

Preliminarmente all'inizio delle lavorazioni e costantemente durante l'arco di vita del cantiere, dovrà essere posta particolare attenzione all'integrità della recinzione nella zona a confine con le strade di accesso. In questa zona potrà essere realizzato un cancello carrabile da utilizzare in caso di necessità.

### **Misure di Coordinamento**

All'allestimento della recinzione e a garantirne l'efficienza nel tempo dovranno provvedere in solido tutte le imprese esecutrici dei lavori.

### **Viabilità di cantiere**

Considerata la limitata superficie d'intervento non si identifica una viabilità di cantiere vera e propria. Diventa importante invece evidenziare il percorso per raggiungere e per lasciare l'area di cantiere.

Per l'accesso al cantiere dovrà essere seguita la seguente procedura:

- o i mezzi dovranno accedere dalla viabilità ordinaria e posizionarsi nelle zone di carico e scarico. eventuali altri mezzi in attesa di essere scaricati potranno sostare in attesa di posizionarsi nelle aree sopra indicate;
- o i mezzi dovranno comunque procedere a velocità ridotta;
- o se risulterà necessario eseguire delle manovre in retromarcia queste dovranno essere eseguite obbligatoriamente con l'ausilio di una persona a terra che, dotata di indumenti ad alta visibilità, provveda a regolamentare il traffico veicolare e pedonale fornendo le necessarie informazioni all'autista;
- o all'interno dell'area di cantiere i mezzi dovranno muoversi a velocità ridotta e solo dopo aver ottenuto il permesso di accedere da parte del responsabile della lavorazione.

### **Misure di Coordinamento**

Seguire le modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali.

### **Servizi igienico assistenziali**

Nel presente caso i servizi igienico - assistenziali saranno realizzati posando, nell'area immediatamente vicino al cantiere, delle strutture prefabbricate o baraccamenti, nei quali le maestranze potranno usufruire di refettori, locali per riposare, per lavarsi, per ricambio vestiti.

All'interno di tali strutture dovranno essere conservati la cassetta di pronto soccorso, il pacchetto di medicazione. La cassetta di pronto soccorso, da tenersi in cantiere durante tutta la durata dei lavori, è a carico di ciascuna impresa esecutrice (ciascuna impresa dovrà avere la sua).

Si prescrive di installare in cantiere un servizio igienico di tipo chimico, qualora le strutture (centrali di depurazione e/o potabilizzazione) non siano dotati di servizi igienici propri..

### Misure di Coordinamento

Il mantenimento dei servizi igienico assistenziali faranno capo alle singole imprese esecutrici.

### **Misure di sicurezza per la presenza in cantiere di linee aeree e condutture**

Riguardo la presenza di linee elettriche o condutture interrate, prima dell'inizio dei lavori occorrerà acquisire tutte le informazioni (dagli Enti Pubblici, dai gestori dei servizi di acquedotto, fognatura, telefono, energia elettrica, ecc.) circa l'esatta posizione dei sottoservizi eventualmente presenti. In ogni caso sarà opportuno effettuare delle verifiche, anche mediante l'esecuzione di sondaggi pilota.

### Misure di Coordinamento

A tali mansioni e a garantire la loro efficienza nel tempo deve provvedere la singola impresa esecutrice.

### **Impianti**

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 46/90, 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, ecc.

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.

### Procedure

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da ditta specializzata che dovrà rilasciare il certificato di regolare esecuzione dell'impianto come da legge 46/90.

### Misure di Coordinamento

A tali mansioni e a garantire la loro efficienza nel tempo deve provvedere l'impresa addetta alla fornitura e posa di impianto elettrico.

### **Dislocazione delle aree di carico e scarico e di deposito attrezzature**

L'attività di carico e scarico di materiali dovrà avvenire all'interno dell'area di cantiere.

L'attività dovrà essere effettuata da più operatori di cui uno addetto al controllo della viabilità esterna sia pedonale che veicolare e all'ingresso in cantiere di eventuali operatori esterni.

L'ubicazione delle aree di carico e scarico e deposito materiali e delle attrezzature è localizzata nella planimetria allegata.

### **Zone di deposito materiali**

I materiali in deposito nel cantiere saranno da collocare nelle aree periferiche dell'area di cantiere.

Si dovrà verificare che non sussistono pericoli di ribaltamento, seppellimento, caduta dei materiali accatastati, anche se i materiali dovranno essere stoccati in maniera da evitare tali rischi da parte di ciascuna impresa esecutrice.

Tali materiali in deposito non dovranno in nessun caso ostruire l'accesso al cantiere.

### **Zone stoccaggio rifiuti**

I rifiuti dovranno essere depositati nelle aree periferiche dell'area di cantiere e smaltiti giornalmente secondo le norme di legge a carico di ciascuna impresa esecutrice, onde evitare e preservare l'area da polveri, esalazioni maleodoranti, ecc.

### **Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione**

Non sono previsti materiali con caratteristiche di incendio o di esplosione.

### **Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione**

Per le lavorazioni in cui esistano pericoli specifici di incendio dovranno essere utilizzate da parte di ciascuna impresa esecutrice i seguenti provvedimenti:

- o è vietato fumare;
- o è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- o devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- o deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi;
- o le operazioni lavorative dovranno essere effettuate solo da personale esperto e allo scopo addestrato.

### **Dislocazione di impianti fissi**

Sono previsti i seguenti impianti fissi:

#### **CONFEZIONAMENTO MALTE**

(Addetto all'uso della betoniera per il confezionamento della malta)

<b>Rischi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>
Elettrocuzione	La linea elettrica di alimentazione della betoniera dovrà essere fissa, il quadro elettrico di alimentazione dovrà essere di tipo idoneo e certificato. Il cavo di alimentazione dovrà essere dotato di polo di messa a terra ed essere ubicato in aree dove non esista il pericolo di danneggiamento.
Investimento	Assistere i mezzi in movimento per evitare il contatto con la postazione di confezionamento malte
Caduta di materiale dall'alto	Costruire solido impalcato di protezione sopra la betoniera e il posto fisso di lavoro
Cesoio, ferite, abrasioni, contusioni	Assicurarsi (vedere libretto di istruzioni della macchina) che la betoniera sia sempre dotata dei carter di protezione
Rumori	Se indicato nella valutazione dei rischi dell'impresa utilizzare idonei DPI quali otoprotettori
Vibrazioni	Effettuare una manutenzione periodica della macchina ingrassando le parti in movimento e verificando il serraggio di viti e bulloni
Rischi generali	Effettuare la manutenzione programmata della macchina e annotare l'esito nell'apposito libretto di manutenzione

#### **BANCO DI LAVORAZIONE DEL FERRO**

(Addetti alla cesoia e piegaferri per la preparazione delle armature)

<b>Rischi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>
Caduta di materiale dall'alto	Costruire solido impalcato di protezione sopra le macchine e il posto fisso di lavoro
Elettrocuzione	La linea elettrica di alimentazione della cesoia e piegaferri dovrà essere fissa, il quadro elettrico di alimentazione dovrà essere di tipo idoneo e certificato. Il cavo di alimentazione dovrà essere dotato di polo di messa a terra ed essere ubicato in aree dove non esista il pericolo di danneggiamento.
Cesoio, ferite, abrasioni, contusioni	Assicurarsi della funzionalità dei microinterruttori delle macchine, degli interruttori a fungo nonché di quello a pedale
Rischi generali	Effettuare la manutenzione programmata della macchina e annotare l'esito nell'apposito libretto di manutenzione

### **Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento negli scavi**

In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:

- a) profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di natural declivio;
- b) evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- c) qualora ciò si rivelasse indispensabile, provvedere a puntellare adeguatamente il fronte dello scavo;
- d) per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m., posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo

### **Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

---

Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i parapetti.

Il ponteggio, i trabattelli, le scale, ecc. dovranno avere i requisiti di legge e dovranno essere corredati da libretto e disegni e istruzioni di montaggio.

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, gli operatori dovranno obbligatoriamente utilizzare idonee imbracature di sicurezza anch'esse certificate.

Il parapetto, realizzato a norma, dovrà avere le seguenti caratteristiche

- a) il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione;
- b) la sua altezza utile dovrà essere di almeno un metro;
- c) dovrà essere realizzato con almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il calpestio;
- d) dovrà essere dotato di "tavola ferma piede", vale a dire di una fascia continua poggiata sul calpestio e di altezza pari almeno a 15 cm;
- e) dovrà essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture e imbracature di sicurezza.

### **Misure di Coordinamento**

A tali mansioni e a garantire la loro efficienza nel tempo deve provvedere la singola impresa esecutrice

### **Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza**

---

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

### **Disposizioni per il coordinamento dei POS con il PSC**

---

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

---

## **Lavorazioni e loro interferenze:**

---

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

(art.2, comma 2, lettera c, D.P.R. 222/2003)

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive**

(art.2, comma 2, lettera d, punto 3, D.P.R. 222/2003)

## **(1) Fondazioni (fase)**

---

### **(1.1.) Scavi di sbancamento (sottofase)**

---

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata e segnalata con una recinzione, di altezza non minore

a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio come previsto nel paragrafo "recinzione".

Una volta recintata l'area d'intervento si potrà procedere all'esecuzione della presente fase.

Non è previsto la presenza di personale a terra.

L'accesso dei mezzi dovrà avvenire secondo le prescrizioni già impartite nel paragrafo "viabilità di cantiere".

Una volta ultimato lo scavo lo stesso dovrà essere protetto lungo i bordi nelle zone che presentano rischi di caduta dall'alto.

Dovrà essere previsto un sistema d'ingresso esclusivamente pedonabile, che impedisca l'accesso ai non addetti, l'illuminazione e una chiusura efficace e visibile del cantiere per il periodo notturno.

**Macchine utilizzate:**

- o escavatore
- o camion con ribaltabile

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o Attrezzi manuali

**Lavoratori impegnati:**

- o escavatorista / palista
- o autista

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o Contusioni
- o Ferite
- o Schiacciamenti
- o Seppellimento
- o investimento di macchine e/o persone

**Misure Preventive e Protettive:**

- o Utilizzo DPI.

*Prescrizioni Organizzative:* Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale quali casco; guanti; calzature di sicurezza con suola imperforabile.

*Prescrizioni Esecutive:* nessuna

**Misure di coordinamento**

Per evitare rischi di seppellimento alle maestranze impegnate nelle future lavorazioni (ad esempio il getto dei muri di contenimento) si prescrive di eseguire lo scavo secondo l'angolo di naturale declivio oppure realizzare dei gradoni in modo da evitare rischi di frane e/o cedimenti intempestivi del terreno.

Si prescrive di non eseguire nessun'altra lavorazione fino al completamento della presente fase.

**(1.2.) Lavorazione e posa ferri di armatura per strutture di fondazione (sottofase)**

---

Una volta ultimati gli scavi l'impresa di carpenteria potrà installare le proprie attrezzature nell'area sommariamente indicata nel layout riportato nella planimetria generale allegata.

Fino all'avvenuta esecuzione della copertura l'impresa incaricata di eseguire questa fase sarà la sola presente in cantiere evitando così problemi legati alla sovrapposizione di più imprese.

**Macchine utilizzate:**

- o autocarro per fornitura ferro.

Il datore di lavoro della ditta di carpenteria dovrà fornire ai mezzi per l'approvvigionamento del materiale le indicazioni per l'accesso all'area di cantiere precedentemente esplicitate.

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o sega a disco
- o trancia e piegaferri
- o gru a torre

**Lavoratori impegnati:**

- o carpentieri

- o ferraioli
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o investimenti di mezzi e/o persone
- o tagli lacerazioni alle mani per l'uso di attrezzature
- o caduta di materiale e persone dall'alto

**Misure Preventive e Protettive:**

L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire secondo le prescrizioni riportate nel paragrafo "viabilità di cantiere".

Dovranno essere utilizzate delle attrezzature conformi alle vigenti normative ed il personale impegnato nella lavorazione dovrà essere debitamente formato a cura del datore di lavoro.

**Misure di coordinamento**

Nel caso di spazi limitati si prescrive di far giungere il ferro già tagliato e sagomato in cantiere in modo da permettere l'immediata posa all'interno delle cassetture.

**(1.3.) Getto in calcestruzzo per strutture di fondazione (sottofase)**

---

Una volta completata l'armatura delle fondazioni si potrà procedere ad eseguire questa fase con l'ausilio di autopompa e/o autobetoniera che dovranno posizionarsi o lungo la strada podereale o direttamente all'interno del lotto d'intervento.

**Macchine utilizzate:**

- o Autopompa per Cls
- o Autobetoniera

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

**Lavoratori impegnati:**

- o carpentieri

Non è previsto la presenza di personale a terra.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o investimenti di mezzi e/o persone
- o colpi tagli abrasioni
- o tagli lacerazioni alle mani

**Misure Preventive e Protettive:**

Gli addetti alla fase dovranno essere dotati di idonei DPI

Dovranno essere utilizzate delle attrezzature conformi alle vigenti normative ed il personale impegnato nella lavorazione dovrà essere debitamente formato a cura del datore di lavoro.

Si prescrive di non eseguire nessun'altra lavorazione fino al completamento della presente fase. L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire secondo le prescrizioni riportate nel paragrafo "viabilità di cantiere".

**Misure di coordinamento**

L'addetto alla posa e stesura del getto di cls proveniente dall'autopompa, che dovrà essere dotato di tutti i D.P.I. necessari per svolgere questo tipo di lavorazione. Essendo lo stesso all'interno dello scavo si prescrive che l'operatore della autopompa effettui tutte le manovre unicamente avendo in vista l'addetto (o gli addetti) alla posa del getto di cls.

**(2.) Strutture in elevazione in c.a. (fase)**

---

Durante questa fase è prevista la realizzazione della cassetatura e banchinaggio per pilastri, travi e solai, preparazione e posizionamento delle armature e getto in calcestruzzo.

Questa fase di lavoro, come la successiva, verrà realizzata a più riprese in funzione dello sviluppo in altezza del fabbricato fino ad arrivare alla copertura.

### **(2.1.) Realizzazione carpenteria per strutture in elevazione (sottofase)**

---

Una volta eseguito il getto delle fondazioni si potrà procedere all'esecuzione delle opere di carpenteria per strutture in elevazione, come muri di sostegno perimetrali, travi, pilastri, sbalzi, ecc.

La presente fase presenta le medesime problematiche evidenziate per la fase di armatura delle fondazioni. Si avranno quindi le stesse attrezzature, macchinari e rischi evidenziati per tale operazione. Unico elemento nuovo risulta essere il rischio di caduta dall'alto che, a partire dall'esecuzione dei muri a retta perimetrali, si presenterà in maniera sempre più grave via che il fabbricato verrà realizzato.

#### **Macchine utilizzate:**

- o autocarro per fornitura ferro. Il datore di lavoro della ditta di carpenteria dovrà fornire ai mezzi per l'approvvigionamento del materiale le indicazioni per l'accesso all'area di cantiere precedentemente esplicitate.

#### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o sega a disco
- o trancia e piegaferri
- o gru a torre
- o ponteggio metallico fisso

#### **Lavoratori impegnati:**

- o carpentieri
- o ferraioli
- o manovali

#### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o investimenti di mezzi e/o persone
- o colpi tagli abrasioni
- o tagli lacerazioni alle mani per l'uso di attrezzature
- o caduta di materiale e persone dall'alto

#### **Misure Preventive e Protettive:**

Gli addetti alla fase dovranno essere dotati di idonei DPI

Dovranno essere utilizzate delle attrezzature conformi alle vigenti normative ed il personale impegnato nella lavorazione dovrà essere debitamente formato a cura del datore di lavoro.

L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire secondo le prescrizioni riportate nel paragrafo "viabilità di cantiere".

Come più avanti specificato la costruzione del fabbricato dovrà essere preceduta dal montaggio del ponteggio metallico fisso.

#### **Misure di coordinamento**

Nel caso di spazi limitati si prescrive di far giungere il ferro già tagliato e sagomato in cantiere in modo da permettere l'immediata posa all'interno delle cassettature.

### **(2.2.) Getto in calcestruzzo per strutture in elevazione (sottofase)**

---

Via che saranno state predisposte porzioni di struttura si potrà procedere all'esecuzione della presente fase che, come per quella relativa al getto delle fondazioni, verrà eseguita con l'ausilio di autopompa e/o autobetoniera che dovranno posizionarsi o lungo la strada podereale o direttamente all'interno del lotto d'intervento.

#### **Macchine utilizzate:**

- o Autopompa per CIs
- o Autobetoniera

#### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

#### **Lavoratori impegnati:**

- o carpentieri

Non è previsto la presenza di personale a terra.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o investimenti di mezzi e/o persone
- o colpi tagli abrasioni
- o tagli lacerazioni alle mani

**Misure Preventive e Protettive:**

Gli addetti alla fase dovranno essere dotati di idonei DPI

Dovranno essere utilizzate delle attrezzature conformi alle vigenti normative ed il personale impegnato nella lavorazione dovrà essere debitamente formato a cura del datore di lavoro.

Si prescrive di non eseguire nessun'altra lavorazione fino al completamento della presente fase. L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire secondo le prescrizioni riportate nel paragrafo "viabilità di cantiere".

**Misure di coordinamento**

L'addetto alla posa e stesura del getto di cls proveniente dall'autopompa, che dovrà essere dotato di tutti i D.P.I. necessari per svolgere questo tipo di lavorazione. Essendo lo stesso all'interno dello scavo si prescrive che l'operatore della autopompa effettui tutte le manovre unicamente avendo in vista l'addetto (o gli addetti) alla posa del getto di cls.

**(2.3.) Disarmo opere in c.a. (sottofase)**

---

Una volta raggiunto il tempo di maturazione del CLS si potrà procedere, anche per porzioni, all'esecuzione della presente fase, che si ripeterà con l'elevazione dell'edificio.

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o attrezzature manuali
- o gru a torre
- o ponteggio metallico fisso

**Lavoratori impegnati:**

- o carpentieri

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o colpi tagli abrasioni
- o tagli lacerazioni alle mani per l'uso di attrezzature
- o caduta di materiale e persone dall'alto

**Misure Preventive e Protettive:**

Gli addetti alla fase dovranno essere dotati di idonei DPI

Dovranno essere utilizzate delle attrezzature conformi alle vigenti normative ed il personale impegnato nella lavorazione dovrà essere debitamente formato a cura del datore di lavoro.

L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire secondo le prescrizioni riportate nel paragrafo "viabilità di cantiere".

Come più avanti specificato la costruzione del fabbricato dovrà essere preceduta dal montaggio del ponteggio metallico fisso.

**Misure di coordinamento**

Visto il rischio di essere colpiti da materiale dall'alto gli addetti alla fase dovranno essere dotati di idonei DPI contro tale rischio.

Il personale non addetto alla lavorazione non potrà accedere alle aree d'intervento fino all'avvenuto completamento della stessa.

Risulta indispensabile che gli addetti alla fase siano dotati di scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile.

**(3.) Realizzazione solai (fase)**

---

Realizzazione solaio ai vari piani dell'edificio.

Questa fase, come la precedente, verrà realizzata in funzione dello sviluppo in altezza del fabbricato.

Si prescrive che nessuna operazione debba esser eseguita senza che prima siano state adottate tutte le misure di protezione collettiva contro le cadute dall'alto necessarie (ad es. la completa esecuzione del ponteggio metallico).

Si ricorda che durante questa fase, fino all'avvenuto completamento della struttura del fabbricato, non saranno ammesse altre lavorazioni in cantiere se non quelle propedeutiche alla realizzazione della struttura quali il montaggio del ponteggio, l'inserimento di canalizzazioni nella struttura e/o opere di ripulitura degli scavi da eseguirsi con mezzi meccanici. Tutte queste operazioni potranno essere eseguita dandone preventiva comunicazione al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o autocarro per il trasporto
- o gru a torre
- o ponteggio metallico fisso

**Lavoratori impegnati:**

- o carpentieri
- o ferraioli
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o colpi tagli abrasioni
- o tagli lacerazioni alle mani per l'uso di attrezzature
- o caduta di materiale e persone dall'alto
- o Investimento di macchine e/o persone

**Misure Preventive e Protettive:**

Oltre al ponteggio metallico fisso dovranno essere realizzate tutte le protezione collettive contro le cadute dall'alto (chiusura vani ascensore, parapetti scale in costruzione, ecc).

Per il rischio di investimento si rimanda a quanto precedentemente specificato per questo tipo di rischio.

Gli addetti alla fase dovranno essere dotati di idonei DPI

L'accesso all'area di cantiere dovrà avvenire secondo le prescrizioni riportate nel paragrafo "viabilità di cantiere".

**Misure di coordinamento**

Visto il rischio di essere colpiti da materiale dall'alto gli addetti alla fase dovranno essere dotati di idonei DPI contro tale rischio.

Il personale non addetto alla lavorazione non potrà accedere alle aree d'intervento fino all'avvenuto completamento della stessa.

**(4.) Installazione ponteggio metallico fisso (fase)**

---

Montaggio del ponteggio metallico fisso ad elementi prefabbricati o ad H.

Questa attrezzatura di lavoro riveste un'importanza fondamentale anche per svolgere le lavorazioni in assoluta sicurezza. Dovrà quindi essere montata e mantenuta secondo le prescrizioni legislative vigenti.

Essendo inoltre un'attrezzatura di uso collettivo si prescrive che il suo utilizzo venga regolamentato dal datore di lavoro della ditta appaltatrice che dovrà provvedere anche a verificarne periodicamente la stabilità durante tutto il periodo di vita del cantiere ed, in particolare, successivamente ad eventi meteorici.

Come prescritto dalla normativa vigente il ponteggio dovrà precedere lo sviluppo in altezza del fabbricato.

Si ricorda che il responsabile dei cantiere dovrà redigere e tenere a disposizione dell'organo di vigilanza un disegno esecutivo del ponteggio e schemi di montaggio oltre al libretto.

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o ponteggio metallico fisso

**Lavoratori impegnati:**

- o pontisti

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o caduta di materiale e persone dall'alto

**Misure Preventive e Protettive:**

A mano a mano che il fabbricato crescerà in altezza questo rischio si acuirà. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Considerato che il montaggio del ponteggio potrà avvenire contestualmente all'armatura e posa dei ferri di armatura, con conseguente interferenza fra le lavorazioni, si prescrive quanto segue: le aree interessate dal montaggio del ponteggio dovranno essere confinate al fine di evitare che vi siano sovrapposizioni di lavorazioni.

La ditta incaricata di eseguire il ponteggio potrà fare il suo ingresso in cantiere previa comunicazione al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione che dovrà indire una riunione di coordinamento fra le ditte presenti in cantiere (carpentieri-pontisti).

**(5.) Impermeabilizzazione di coperture (fase)**

---

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo. Il datore di lavoro dell'impresa incaricata di eseguire la presente fase dovrà controllare preventivamente la completezza delle protezioni collettive contro le cadute dall'alto. Dovrà provvedere, se necessario, ad integrare gli elementi mancanti dandone preventiva comunicazione al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Da questo momento in poi potranno essere iniziati i lavori interni al fabbricato che potranno svolgersi in contemporanea sia con la presente fase che con la successiva. Questo potrà avvenire dopo aver ricevuto il nulla osta da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o ponteggio metallico fisso
- o gru a torre
- o cannello a gas
- o guaina bituminosa

**Lavoratori impegnati:**

- o carpentieri
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o caduta di materiale e persone dall'alto
- o inalazione di gas

**Misure Preventive e Protettive:**

Dotare gli addetti di idonei DPI contro il rischio di caduta dall'alto.

**Misure di coordinamento**

Prima di iniziare le lavorazioni l'impresa esecutrice dovrà controllare l'idoneità del ponteggio.

**(6.) Posa in opera di manti di copertura (fase)**

---

Posa in opera di manto di copertura.

Anche in questo caso il datore di lavoro dell'impresa incaricata di eseguire la presente fase dovrà

controllare preventivamente la completezza delle protezioni collettive contro le cadute dall'alto. Dovrà provvedere, se necessario, ad integrare gli elementi mancanti dandone preventiva comunicazione al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Questa fase potrà essere eseguita in contemporanea con quelle necessarie all'esecuzione delle opere interne al fabbricato.

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o ponteggio metallico fisso
- o gru a torre

**Lavoratori impegnati:**

- o muratori
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o caduta di materiale e persone dall'alto

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Prima di iniziare le lavorazioni l'impresa esecutrice dovrà controllare l'idoneità del ponteggio.

**(7.) Realizzazione delle tamponature e delle tramezzature (fase)**

---

Realizzazione di tamponatura e tramezzature interne con malta cementizia confezionata al piede della costruzione e laterizio, ecc., sollevati sul ponteggio a mezzo della gru a torre.

Questa fase potrà essere eseguita solo dopo che sia stata completamente ultimata la struttura del fabbricato. Come già accennato potrà essere svolta contemporaneamente alle opere di finitura della copertura (impermeabilizzazione, posa di manto di copertura) dopo aver ottenuto il nulla osta da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Le altezze interne dei piani sono di ml 2,70. Per realizzare questa fase sarà quindi necessario realizzare dei ponteggi su cavalletti.

Per quanto attiene le tamponature esterne si prescrive di eseguire solo quelle realizzabili dall'interno del fabbricato rimandando l'esecuzione di quelle per le quali risulta necessario l'utilizzo del ponteggio metallico fisso dopo l'avvenuto completamento delle opere di finitura della copertura.

Questo eviterà problemi di interferenze fra le lavorazioni.

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o ponteggio metallico fisso
- o gru a torre
- o ponte su cavalletti
- o betoniera a bicchiere

**Lavoratori impegnati:**

- o muratori
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o caduta di materiale e persone dall'alto
- o cedimento del piano di lavoro con conseguente caduta dall'alto
- o elettrocuzione per l'utilizzo della betoniera a bicchiere
- o tranciamento delle dita nell'utilizzo della betoniera a bicchiere

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Non previste.

**(8.) Posa a macchina di intonaci esterni (fase)**

---

Realizzazione di intonaci esterni su superfici verticali e/o orizzontali con macchina intonacatrice. Durante questa fase, con molta probabilità, avremo un discreto numero di imprese che utilizzeranno il ponteggio (muratori, intonachini, ecc).

Si ribadisce l'obbligo del datore di lavoro dell'impresa appaltatrice di regolamentare l'utilizzo del ponteggio in modo che non vengano a crearsi situazioni di pericolo.

Si prescrive che la presenza contemporanea di più ditte sul ponteggio sia ammessa unicamente qualora le due ditte operino su prospetti diversi del fabbricato o su diversi edifici.

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o ponteggio metallico fisso
- o intonacatrice
- o gru a torre

**Lavoratori impegnati:**

- o intonacatore
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o caduta di materiale e persone dall'alto
- o elettrocuzione per l'uso dell'intonacatrice
- o getti o schizzi di materiale

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Considerato che al termine della presente lavorazione è possibile che alcuni elementi del ponteggio siano stati tolti per eseguire l'intonacatura, si prescrive che il datore di lavoro della ditta appaltatrice provveda ad eseguire un accurato controllo dello stato di conservazione e manutenzione di tale attrezzatura.

**(9.) Realizzazione dell'impianto idrico-sanitario e del gas (fase)**

---

Realizzazione degli impianti idrico, sanitario e del gas, in fori e tracce precedentemente realizzati, e delle rubinetterie e degli apparecchi sanitari all'interno delle singole unità immobiliari.

**(9.1.) Realizzazione di fori passanti, tracce, ecc. in muri e solai (sottofase)**

---

Esecuzione di fori passanti o tracce in muri e solai, comunque realizzati, per il passaggio di canalizzazioni di impianti.

Durante questa fase dovranno trovarsi all'interno dei locali unicamente gli addetti alla stessa. Qualora vi sia la necessità di effettuare altre lavorazioni si dovrà procedere alla posa di una barriera anti-rumore o, se non possibile, gli addetti dovranno essere dotati di idonei D.P.I. contro il rischio rumore.

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o ponteggio metallico fisso

- o gru a torre
- o Trabattelli, ponti su cavalletti,
- o martello demolitore elettrico, scanalatrice
- o attrezzi manuali

**Lavoratori impegnati:**

- o impiantista
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o caduta di materiale e persone dall'alto
- o elettrocuzione per l'uso di attrezzature collegate alla rete di alimentazione
- o rumore e polveri e vibrazioni
- o colpi tagli punture abrasioni

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Effettuare le lavorazioni rumorose nelle ore di non disturbo (dopo le ore 9,00 della mattina ed entro le ore 18,00 con pausa dalle ore 12,30 alle ore 15,00).

Considerato che al termine della presente lavorazione è possibile che alcuni elementi del ponteggio siano stati tolti per eseguire le lavorazioni, si prescrive che il datore di lavoro della ditta appaltatrice provveda ad eseguire un accurato controllo dello stato di conservazione e manutenzione di tale attrezzatura.

**(9.2.) Posa in opera dell'impianto termico, idrico-sanitario e del gas (sottofase)**

---

Posa all'interno di edifici delle canalizzazioni relative agli impianti idrico, sanitario e del gas, in fori e tracce precedentemente realizzati, e delle rubinetterie e degli apparecchi sanitari.

Vista la limitata superficie dei luoghi di lavoro si prescrive che operi, per ogni singola unità immobiliare, unicamente l'impresa addetta alla presente fase relegando le altre imprese (ad esempio quella addetta alla posa dell'impianto elettrico) in un'altra unità immobiliare.

Questo modo di operare permetterà a tutte le ditte di operare in tranquillità avendo a disposizione gli spazi necessari senza interferenze con altri lavoratori.

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o Trabattelli, ponti su cavalletti,
- o attrezzi manuali ed elettrici

**Lavoratori impegnati:**

- o impiantista
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o elettrocuzione per l'uso di attrezzature collegate alla rete di alimentazione
- o rumore e polveri e vibrazioni
- o contusioni, tagli, ferite

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Effettuare le lavorazioni rumorose nelle ore di non disturbo (dopo le ore 9,00 della mattina ed entro le ore 18,00 con pausa dalle ore 12,30 alle ore 15,00).

## **(10.) Realizzazione dell'impianto elettrico (fase)**

---

All'interno di edifici, a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette in p.v.c. sotto traccia flessibili ed autoestinguenti, conduttori flessibili di rame con isolamento in p.v.c. non propagante l'incendio, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione (magnetotermi differenziali, "salvavita", ecc.) e comando, impianto di messa a terra.

Vista la limitata superficie dei luoghi di lavoro si prescrive che operi, per ogni singola unità immobiliare, unicamente l'impresa addetta alla presente fase relegando le altre imprese (ad esempio quella addetta alla posa dell'impianto elettrico) in un'altra unità immobiliare.

Questo modo di operare permetterà a tutte le ditte di operare in tranquillità avendo a disposizione gli spazi necessari senza interferenze con altri lavoratori.

### **Macchine utilizzate:**

#### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o Trabattelli, ponti su cavalletti,
- o attrezzi manuali ed elettrici

#### **Lavoratori impegnati:**

- o elettricista

#### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o elettrocuzione per l'uso di attrezzature collegate alla rete di alimentazione
- o rumore e polveri e vibrazioni
- o contusioni, tagli, ferite

#### **Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

#### **Misure di coordinamento**

Effettuare le lavorazioni rumorose nelle ore di non disturbo (dopo le ore 9,00 della mattina ed entro le ore 18,00 con pausa dalle ore 12,30 alle ore 15,00).

## **(11.) Realizzazione di intonaci interni (fase)**

---

Esecuzione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali.

Per sua natura questa fase deve essere eseguita senza la presenza di altre lavorazioni nelle aree limitrofe.

Si prescrive anche in questo caso di eseguire la presente fase in una unità immobiliare diversa da quelle eventualmente occupate da altre lavorazioni (elettricista, idraulico, ecc).

Si prescrive di utilizzare ponti su cavalletti e/o trabattelli conformi ai dettami della normativa vigente. Il Piano Operativo di Sicurezza della ditta impegnata nella presente fase dovrà contenere riferimenti specifici relativi alle attrezzature utilizzate per l'esecuzione delle lavorazioni.

### **Macchine utilizzate:**

#### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o Trabattelli, ponti su cavalletti
- o macchina intonacatrice
- o attrezzi manuali ed elettrici

#### **Lavoratori impegnati:**

- o intonacatore
- o manovali

#### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o elettrocuzione per l'uso di attrezzature collegate alla rete di alimentazione
- o rumore e polveri e vibrazioni
- o contusioni, tagli, ferite
- o getti o schizzi di materiale

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Effettuare le lavorazioni rumorose nelle ore di non disturbo (dopo le ore 9,00 della mattina ed entro le ore 18,00 con pausa dalle ore 12,30 alle ore 15,00).

**(12.) Realizzazione di pavimenti e rivestimenti interni (fase)**

---

Posa in opera di pavimenti e rivestimenti interni realizzati con piastrelle di gres, cotto, clinker, ceramici in genere.

Anche in questo caso la fase può essere eseguita senza la presenza di altre lavorazioni nelle aree limitrofe. Si prescrive quindi di eseguire la presente fase in una unità immobiliare diversa da quelle eventualmente occupate da altre lavorazioni (elettricista, idraulico, intonachino, ecc).

**Macchine utilizzate:**

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o taglia piastrelle
- o batti piastrelle elettrico
- o macchina intonacatrice
- o attrezzi manuali ed elettrici

**Lavoratori impegnati:**

- o piastrellista
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o elettrocuzione per l'uso di attrezzature collegate alla rete di alimentazione
- o rumore e polveri
- o contusioni, tagli, ferite

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Effettuare le lavorazioni rumorose nelle ore di non disturbo (dopo le ore 9,00 della mattina ed entro le ore 18,00 con pausa dalle ore 12,30 alle ore 15,00).

**(13.) Posa in opera di serramenti (fase)**

---

Posa in opera di e di serramenti interni ed esterni.

L'accesso alle singole unità immobiliari dovrà avvenire attraverso il vano scala già realizzato. Qualora la ditta impegnata nella presente fase debba utilizzare il ponteggio metallico fisso si dovrà coordinare con il datore di lavoro della ditta appaltatrice per l'utilizzo dello stesso.

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o attrezzi manuali ed elettrici

**Lavoratori impegnati:**

- o falegname
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o elettrocuzione per l'uso di attrezzature collegate alla rete di alimentazione
- o contusioni, tagli, ferite, abrasioni

- o caduta dall'alto

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI. La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Considerato che al termine della presente lavorazione è possibile che alcuni elementi del ponteggio siano stati tolti per eseguire le lavorazioni precedenti, si prescrive che il datore di lavoro della ditta appaltatrice provveda ad eseguire un accurato controllo dello stato di conservazione e manutenzione di tale attrezzatura.

**(14.) Tinteggiatura di superfici esterne ed interne (fase)**

---

Tinteggiatura di pareti esterne ed interne, eseguita a pennello, rullo o a spruzzo.

Per tinteggiare le superfici esterne gli addetti dovranno necessariamente utilizzare il ponteggio metallico fisso.

Nel ricordare l'onere a carico del datore di lavoro della ditta appaltatrice di verificare periodicamente lo stato di conservazione e manutenzione del ponteggio metallico fisso, si prescrive comunque al datore di lavoro dell'impresa impegnata nella presente fase di verificare la completezza di tale attrezzatura e di dare immediata notizia di eventuali mancanze al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o attrezzi manuali

**Lavoratori impegnati:**

- o inbianchino
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o schizzi di calce
- o caduta dall'alto

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI (in particolare per la protezione degli occhi). La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

**Misure di coordinamento**

Considerato che al termine della presente lavorazione è possibile che alcuni elementi del ponteggio siano stati tolti per eseguire le lavorazioni, si prescrive che il datore di lavoro della ditta appaltatrice provveda ad eseguire un accurato controllo dello stato di conservazione e manutenzione di tale attrezzatura.

**(15.) Smontaggio ponteggio metallico fisso (fase)**

---

Smontaggio del ponteggio metallico fisso ad elementi prefabbricati o ad H.

Lo smontaggio del ponteggio dovrà avvenire una volta ultimate tutte le lavorazioni. Gli ancoraggi dovranno essere tolti in parallelo con lo smontaggio del ponte. Non saranno ammesse altre lavorazioni sul ponteggio durante lo smontaggio dello stesso. Eventuale opere di ritocco nei punti di ancoraggio, se non eseguite direttamente dagli addetti allo smontaggio, dovranno essere effettuate da personale appositamente informato sui rischi e dotato dei D.P.I. contro rischi di caduta. Si prescrive di limitare al massimo il numero delle maestranze presenti sul ponte durante questa fase.

Le aree sottostanti le porzioni di ponteggio in corso di smontaggio dovranno essere confinate.

Qualora il ponteggio venga smontato per porzioni (ad esempio una facciata alla volta) si prescrive che le porzioni rimanenti debbano essere complete sia per quello che riguarda i singoli elementi del ponteggio sia per quanto attiene gli ancoraggi che dovranno essere verificati dal responsabile di cantiere.

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o ponteggio metallico fisso

**Lavoratori impegnati:**

- o pontista
- o manovali

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o caduta di materiale e persone dall'alto

**Misure Preventive e Protettive:**

La ditta esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS, oltre che le procedure per eseguire la lavorazione, anche i dispositivi di protezione individuale per evitare tale rischio.

Effettuare le operazioni di smontaggio sotto la sorveglianza e direzione di un preposto.

**Misure di coordinamento**

Le aree interessate dallo smontaggio del ponteggio dovranno essere confinate al fine di evitare che vi siano sovrapposizioni di lavorazioni.

**(16.) Smobilizzo del cantiere (fase)**

---

Rimozione del cantiere realizzata attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse (banco del ferraiolo, betoniera, molazza, ecc.), di tutti gli impianti di cantiere (elettrico, idrico, ecc.), delle opere provvisorie e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

**Macchine utilizzate:**

- o gru semovente con operatore

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- o attrezzi manuali ed elettrici vari

**Lavoratori impegnati:**

- o operatore generico
- o manovale

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- o tagli, contusioni, ferite

**Misure Preventive e Protettive:**

Utilizzo DPI.

**Misure di coordinamento**

Non previste.

**COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

---

(art.2, comma 2, lettera f, D.P.R. 222/2003)

**Ponteggio metallico fisso:**

---

Altro elemento di utilizzo comune di rilevante importanza risulta essere il ponteggio metallico fisso.

Come già accennato ogni datore di lavoro delle singole imprese esecutrici dovrà verificare, prima di far accedere le proprie maestranze all'area di cantiere, la solidità e la completezza di questa attrezzatura dandone immediata notizia, anche verbale, al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Si ricorda comunque che dovrà essere provveduto, da parte del datore di lavoro dell'impresa appaltatrice (utilizzatore), ad eseguire tutte le verifiche previste dalla circolare 11 luglio 2000 n° 46 del Ministero dell'Interno.

Essendo inoltre un'attrezzatura di uso collettivo si prescrive che il suo utilizzo venga regolamentato dal datore di lavoro della impresa appaltatrice che dovrà provvedere anche a verificarne periodicamente la

stabilità durante tutto il periodo di vita del cantiere ed, in particolare, successivamente ad eventi meteorici.

Per quanto attiene la viabilità di cantiere, sia pedonale che carrabile, nonché all'individuazione ed utilizzo dell'area di deposito dei materiali, rifiuti, ecc. si rimanda a quanto precedentemente descritto.

**Procedure da seguire in caso di condizioni atmosferiche avverse**

Evento atmosferico	Che cosa fare
In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali.</li> <li>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.</li> <li>• Prima della ripresa dei lavori procedere a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi.</li> <li>b) Verificare la conformità delle opere provvisionali.</li> <li>c) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.</li> <li>d) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.</li> <li>e) Verificare la presenza di acque in locali seminterrati.</li> </ol> </li> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</li> </ul>
In caso si forte vento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali.</li> <li>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.</li> <li>• Prima della ripresa dei lavori procedere a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi.</li> <li>b) Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento.</li> <li>c) Controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisionali in genere.</li> </ol> </li> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</li> </ul>
In caso di neve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali.</li> <li>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.</li> <li>• Prima della ripresa dei lavori procedere a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, sgombrare le strutture dalla presenza della neve;</li> <li>2. Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi;</li> <li>3. Verificare la conformità delle opere provvisionali;</li> <li>4. Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;</li> <li>5. Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;</li> <li>6. Verificare la presenza di acque in locali seminterrati.</li> </ol> </li> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</li> </ul>
In caso di gelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospendere le lavorazioni in esecuzione.</li> <li>• Prima della ripresa dei lavori procedere a:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisionali;</li> <li>- Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi.</li> <li>- Verificare la conformità delle opere provvisionali.</li> <li>- Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.</li> <li>- Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.</li> <li>- Verificare la presenza di lastre di ghiaccio in locali seminterrati.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</li> </ul>
In caso di forte nebbia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;</li> <li>• Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru e autogrù) in caso di scarsa visibilità;</li> <li>• Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri.</li> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</li> </ul>
In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;</li> <li>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.</li> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</li> </ul>
In caso di forte caldo con temperatura oltre 35°	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;</li> <li>• Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile.</li> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</li> </ul>

### **Modalità organizzative della cooperazione e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi**

(art.2, comma 2, lettera f - g, D.P.R. 222/2003)

Elemento fondamentale della cooperazione fra le varie imprese presenti in cantiere, risulta essere la reciproca informazione relativamente all'accesso all'area di cantiere dei mezzi per l'approvvigionamento dei materiali: si prescrive che ogni datore di lavoro avverta con almeno tre giorni di anticipo gli altri datori di lavoro sull'ingresso di mezzi pesanti all'area di cantiere. La comunicazione dovrà essere fatta per conoscenza anche al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione che, se ritenuto necessario, dovrà garantire la propria presenza in cantiere.

Durante i sopralluoghi in cantiere il coordinatore in fase di esecuzione dovrà analizzare lo stato dei lavori. Qualora rilevi l'approssimarsi di una fase di lavoro "critica" (ad esempio il getto della copertura) dovrà effettuare una riunione di coordinamento e/o verificare l'avvenuto adempimento della prescrizione sopra riportata.

Per l'accesso all'area di cantiere dei mezzi con il materiale necessario alle lavorazioni l'opera di reciproca informazione dovrà essere gestita direttamente dai datori di lavoro interessati.

### **Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori**

(art.2, comma 2, lettera h, D.P.R. 222/2003)

Le ditte operanti in cantiere dovranno comunicare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il nominativo dei propri addetti alla gestione delle emergenze e al pronto soccorso che devono possedere formazione e addestramento qualificato.

Una volta in possesso di questi elementi il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà provvedere ad informare tali soggetti di quanto sotto specificato:

a) gli addetti al pronto soccorso, la cui formazione dovrà risultare da apposito attestato, dovranno comportarsi conformemente alla formazione ed all'addestramento ricevuto; In caso di infortunio grave si prescrive di non muovere l'infortunato fino all'arrivo degli addetti del 118 a meno che non sussistano gravi pericoli; in questo caso si dovrà procedere a spostare, con la massima cautela, l'infortunato in un'area sicura.

b) gli addetti alle emergenze dovranno chiamare immediatamente il 118 in caso di infortunio, il 115 in caso di incendio fornendo indicazioni per come raggiungere il cantiere.

c) in caso di emergenza, di qualsiasi tipo, tutti i lavoratori dovranno radunarsi in prossimità della gru a torre. In quest'area, facilmente raggiungibile e completamente aperta, potranno sostare senza pericoli in attesa dell'intervento dei mezzi di soccorso.

La zona è coperta dal servizio telefonico di emergenza Tel. 118 della misericordia locale con medico a bordo.

Ciascuna impresa esecutrice dovrà garantire almeno:

- un collegamento telefonico per tutta la durata dei lavori;
- la tenuta in cantiere della cassetta di pronto soccorso a norma;
- la presenza in cantiere di un addetto esperto e formato al pronto soccorso e alla gestione dell'emergenza incendi ed evacuazione;
- riguardo alla prevenzione incendi ciascuna impresa dovrà garantire la tenuta in cantiere di una cassetta di pronto soccorso e di un estintore.

## **Gestione dell'emergenza**

---

La gestione dell'emergenza è a carico del datore di lavoro della ditta esecutrice dell'opera.

Di seguito si riportano a solo carattere generale, i presidi minimi di emergenza richiesti e le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico in caso di necessità. In assenza di indicazioni diverse ciascuna impresa esecutrice dovrà fare proprie tali informazioni.

### **Presidi antincendio previsti**

n.1 estintori portatile

### **Presidi di pronto soccorso previsti:**

n.1 cassetta di medicazione

### **Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio**

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- 1) non perdere la calma;
- 2) valutare l'entità dell' incendio;
- 3) telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- 4) applicare le procedure di evacuazione.

### **Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta**

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell'emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- 1) non perdere la calma;
- 2) abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- 3) percorrere la via di esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- 4) raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

### **Gli addetti all'emergenza devono applicare le seguenti procedure:**

in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;

in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:

- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

### **Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici**

All'interno del cantiere sarà disponibile un telefono anche cellulare per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l'incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta di intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

### **Telefoni ed Indirizzi Utili**

Carabinieri	tel. 112
Polizia	tel. 113
Vigili del fuoco	tel. 115
Pronto soccorso	tel. 118
Coordinatore per la sicurezza	tel. Da inserire una volta nominato
Ispettorato del Lavoro	tel. 0573 - 50571

A.U.S.L. 3 Pistoia

tel. 0573 3521 – 800 204040

Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore a cura di ciascuna impresa esecutrice.

**Verifiche e Manutenzioni**

Il personale addetto all' emergenza di ciascuna impresa esecutrice deve effettuare i seguenti controlli periodici:

**CONTROLLI**

Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli)

**PERIODICITÀ**

giornaliera

**Verifica estintori e cassetta di pronto soccorso:**

**CONTROLLI**

estintori portatili

cassetta di pronto soccorso

**PERIODICITÀ**

all'ingresso in cantiere

all'ingresso in cantiere

presenza

accessibilità

sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso

estintore privo di segni evidenti di deterioramento

presenza di medicinali scaduti e/o mancanti

**Costi della sicurezza**

---

(art.2, comma 2, lettera I, DPR 222/2003)

Sulla base di quanto previsto dal capo IV del DPR222/03, si procede alla stima dei costi della sicurezza, mediante redazione di un computo metrico estimativo, con analisi per voci singole, a corpo viste la tipologia del cantiere e dell'intervento.

La stima è riferita e desunta da elenchi prezzi standard ed è suddivisa in oneri diretti quali gli apprestamenti, misure di prevenzione e protezione, mezzi e servizi di protezione collettiva, e oneri specifici quali i compensi per riunioni e incontri, tenuta registri delle maestranze, ecc..

Stima dei costi per la sicurezza.

N.	Descrizione Oneri Diretti	u.m.	quantità	costo	tempo	Oneri Diretti	Oneri Specifici
1	Recinzione di cantiere	-		corpo		500	
2	Servizio igienico di tipo chimico. Costi per 2 anni con smalt.	-	1	corpo		5000	
3	Illuminazione di cantiere	-		corpo		250	
4	DPI per i lavoratori (protezione capo, viso, udito, ecc.)	-		corpo		3000	
5	Redazione POS da parte delle imprese esecutrici	-	7	corpo		2800	
6	Informazione lavoratori sui rischi specifici del cantiere	-		corpo		1400	
7	Coordinamento dell'operatore a terra per l'uscita e ingresso dei mezzi dal cantiere	-		corpo		250	
8	Segnaletica di cantiere e d'ingombro sede stradale cartelli di pericolo, divieto, obbligo, indicazioni evacuazione ecc.	-	20	4		80	
9	Interruzione e sfasamento fasi lavorative per riduzione dei rischi derivanti dalla caduta di materiali dall'alto (dal piano copertura per le lavorazioni interferenti)	-		corpo		2000	
10	Tenuta in cantiere di cassetta di pronto soccorso (obbligo a carico di ciascuna impresa esecutrice)	-	7	100		700	
11	Tenuta in cantiere di estintore portatile (obbligo a carico di ciascuna impresa esecutrice)	-	7	120		840	
12	Realizzazione impianto di terra	-		corpo		400	
13	Realizzazione di tettoia di protezione contro i rischi di caduta di materiale dall'alto, di fianco al ponteggio al piano copertura			corpo		1000	
14	Manutenzione di ponteggio metallico fisso a servizio di ciascuna impresa esecutrice	-	7	500		3500	
15	Realizzazione tettoie di protezione per postazioni di lavoro fisse	-	2	300		600	
16	Manutenzione recinzione di cantiere e maggiori oneri per la presenza delle vicine abitazioni	-		corpo		500	
17	Realizzazione di protezioni contro il rischio di caduta dall'alto per opere di carpenteria	-		corpo		500	
	<b>TOTALE ONERI DIRETTI €.</b>					<b>24.000,00</b>	
	Descrizione Oneri Specifici						

#### Quadro riepilogativo dei costi per la sicurezza:

Importo delle opere previsti:	€. 480.00,00
Costi stimati per la sicurezza, comprensivi degli oneri diretti e degli oneri specifici, non soggetti a ribasso:	€. 24.000,00
Totale impegno di spesa:	€. 504.000,00
Incidenza percentuale degli oneri diretti e specifici:	5,0 %

#### Conclusioni generali:

Tutti i lavoratori autonomi che saranno chiamati ad operare all'interno del cantiere devono essere portati a conoscenza di quanto previsto dal presente piano.

Si ricorda che il presente piano non entra e non può entrare nel merito delle procedure di sicurezza legate ai singoli rami di attività che le ditte o i lavoratori autonomi svolgono in quanto tale valutazione del rischio deve essere fatta dal datore del lavoro così come individuato dal D.Lgs.626/94.

Si richiama quindi la necessità che la ditta scelta sia in regola con tutta la normativa di sicurezza legata alla loro singola attività. Si evidenzia inoltre l'importanza che assume l'informare le ditte presenti in cantiere dell'esistenza o meno di pericoli legati alle situazioni ambientali, procedure di lavorazione e al materiale usato.

Si fa obbligo alla ditta appaltatrice di esigere da parte dei propri lavoratori dipendenti e dai lavoratori autonomi, se necessari, chiamati ad operare all'interno del cantiere:

- a) il rispetto di quanto riportato nel presente piano
- b) l'utilizzo, quando risulta necessario, dei dispositivi di protezione individuale in particolare quale misura di prevenzione per i rischi di caduta dall'alto

c) la segnalazione tempestiva di tutti quegli elementi che possano recare danno alla salute ed alla sicurezza delle figure presenti a vario titolo in cantiere.

Si ricorda nuovamente che le ditte impegnate a vario titolo in cantiere dovranno fornire al coordinatore per l'esecuzione, con congruo anticipo, il proprio piano operativo di sicurezza.

**Il presente documento e' stato elaborato da :**

---

Il Coordinatore per la progettazione

Geom. Alessandro Becherucci

(firma) \_\_\_\_\_

**Il presente documento è stato visionato e ne è stata consegnata una copia a:**

---

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Franco Galeotti

(firma) \_\_\_\_\_

L'Appaltatore \_\_\_\_\_

(firma) \_\_\_\_\_

Il Coordinatore per la realizzazione

(firma) \_\_\_\_\_