



A.P.E.S. s.c.p.a.

Pisa, via Fermi, 4

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 100 e Allegato XV e s.m.i)

OGGETTO: Lavori di manutenzione straordinaria di un edificio di 6 alloggi
ERP nel Comune di Palaia, loc. Baccanella, via Puccini n° 14

COMMITTENTE: COMUNE DI PALAIA, soggetto gestore A.P.E.S. s.c.p.a.

CANTIERE: via Puccini n° 14 – loc. Baccanella – Palaia

Pisa li 30/03/2020

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ing. Alessandra Piu)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

(Ing. Alessandra Piu)

INDICE

1. Informazioni di carattere generale	3
1.1 Introduzione e criteri del PSC.....	3
1.2 Normativa di riferimento	3
2. Descrizione sintetica dell'opera	3
2.1 Descrizione e tipologia dei lavori	3
2.2 Soggetti coinvolti nell'appalto ai sensi del D.Lgs. 81/2008.....	4
2.3 Descrizione dell'opera progettata	4
3. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere.....	6
4. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi riferiti all'area ed all'organizzazione del cantiere. 7	
4.1 Caratteristiche dell'area di cantiere	7
4.2 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	7
4.3 Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante.....	7
5. Organizzazione del cantiere	9
5.1 Allestimento del cantiere	9
6. Segnaletica generale prevista nel cantiere	10
7. Programma dei lavori ed interferenze	12
7.1 Suddivisioni in fasi di lavoro.....	12
7.2 Interferenze tra le fasi di lavoro.....	13
8. Fasi lavorative	15
9. Misure di coordinamento tra le lavorazioni interferenti.....	30
10. Modalità di cooperazione e coordinamento	31
11. Organizzazione servizio di Pronto Soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.....	31
12. Documentazione di cantiere	32
Allegato 1: Layout di cantiere	
Allegato 2: Diagramma di Gantt	

1. Informazioni di carattere generale

1.1 Introduzione e criteri del PSC

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto.

Il piano contiene anche le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o lavoratori autonomi.

Il piano di sicurezza e coordinamento è stato redatto nel rispetto dei contenuti minimi di cui all'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

Data la dinamicità che caratterizza l'attività edile, il presente Piano, redatto in fase di progettazione, potrà essere integrato mediante documenti integrativi da allegare al PSC stesso e da fornire a tutte le imprese presenti in cantiere. Una copia del PSC, del fascicolo delle caratteristiche dell'opera e di tutti gli eventuali documenti integrativi sarà tenuta a disposizione in cantiere.

1.2 Normativa di riferimento

Nella stesura del presente elaborato si è fatto riferimento a tutte le normative vigenti, in particolare al D. Lgs n. 81/2008 s.m.i.

2. Descrizione sintetica dell'opera

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

2.1 Descrizione e tipologia dei lavori

INDIRIZZO DEL CANTIERE	via Puccini n° 14 – loc. Baccanella – Palaia
COMMITTENTE	Comune di Palaia
NATURA DELL'OPERA	Manutenzione Straordinaria
DATA PRESUNTA INIZIO LAVORI	luglio 2020
DATA PRESUNTA FINE LAVORI	novembre 2020
NUMERO UOMINI-GIORNI	258
COSTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	71.823,03 € (importo indicativo, soggetto a ribasso da parte dell'impresa aggiudicataria) a cui vanno aggiunti 41.832,32 € di oneri della sicurezza non soggetti a ribasso per un totale di 113.655,35 €
NUMERO DI LAVORATORI	6
Criteri utilizzati per definire l'entità presunta dei lavori in uomini/giorno: applicazione della percentuale della mano d'opera all'importo della categoria di lavoro 'Opere edili'. Relazione: $N_{uugg} = I_{Lav} \times I_{Man} / C_g$ dove N_{uugg} è la durata del lavoro in "uomini-giorno"; I_{Lav} è l'importo dei lavori; I_{Man} è l'incidenza della manodopera; C_g è il costo giornaliero della mano d'opera (comprensivo di spese generali e utili di impresa). Nel presente caso, considerando la categoria 'Opere edili' risulta: $N_{uugg} = I_{Lav} \times I_{Man} / C_g = € 113.655,35 \times 40\% / €/\text{giorno} 176,00 = 258$	

2.2 Soggetti coinvolti nell'appalto ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Il committente	Comune di Palaia	
Responsabile del Procedimento (o Responsabile dei Lavori)	Nominativo	Ing. Alessandra Piu Albo degli Ingegneri di Pisa n. 2600 A
	Indirizzo	Via Fermi n.4, Pisa
	Recapiti	050 505720 e-mail: a.piu@apespisa.it
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Nominativo	Ing. Alessandra Piu Albo degli Ingegneri di Pisa n. 2600 A
	Indirizzo	Via Fermi n.4, Pisa
	Recapiti	050 505720 e-mail: a.piu@apespisa.it
Collaboratore alla sicurezza in fase di progettazione	Nominativo	Ing. Ilaria Ciompi Albo degli Ingegneri di Pisa n. 1616 A
	Indirizzo	Via di Mezzo n.60, Calcinaia
	Recapiti	0587 488245 e-mail: i.ciompi@st-ingenium.it
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Da definire a seguito della gara d'appalto	
L'impresa aggiudicataria	Da definire a seguito della gara d'appalto	

2.3 Descrizione dell'opera progettata

L'intervento che si intende realizzare riguarda un fabbricato di sei alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica, tutti di proprietà comunale, posti al civico n° 14 di Via G. Puccini, in località Baccanella nel Comune di Palaia. Il fabbricato si sviluppa su complessivi quattro piani fuori terra, parzialmente sfalsati e destinati come segue: piano terra a cantine e ingresso, piani superiori ad alloggi. La struttura è del tipo a telaio in cemento armato con tamponamenti in laterizio intonacato con porzioni a faccia vista.

I lavori che si intendono eseguire consistono in interventi di ripristino delle facciate e della copertura, con contestuale allungamento della falda superiore del tetto in corrispondenza di una tettoia già oggetto di condono.

Il fabbricato non risulta oggetto di vincolo, dal momento che, dagli atti conservati presso APES, risulta essere stato costruito intorno al 1962. Quindi, anche se è sempre stato di proprietà pubblica e destinato ad alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica, non ha tuttavia più di 70 anni. Non necessita per tanto di autorizzazione all'intervento da parte della competente Soprintendenza.

L'area in cui sorge il fabbricato non risulta per oggetto di alcun altro tipo di vincolo. L'immobile in oggetto non presenta caratteristiche di particolare pregio architettonico, vista anche la sua funzione sociale, ma è tuttavia meritevole di valorizzazione e preservazione delle caratteristiche originarie, rappresentative di un'edilizia storicizzata.

Considerata la presenza in copertura di comignoli in eternit, si procederà, da parte di ditta con apposita qualificazione e prima di ogni altro intervento sulla copertura e le facciate, alla loro rimozione e idoneo smaltimento e sostituzione con elementi analoghi in materiale plastico.

Più nello specifico i lavori che si intendono eseguire consistono nel recupero corticale degli elementi in calcestruzzo armato deterioratisi, nella pulitura e nuova stuccatura dei rivestimenti

lapidei e in laterizio, nella spicconatura e nuova intonacatura delle porzioni più ammalorate delle facciate, nella ringranatura di tutti i prospetti e successiva tinteggiatura esterna. Le colorazioni delle tinteggiature saranno il più vicine possibile a quelle originarie, come rilevabili dalle porzioni di facciata meglio conservate. In ogni caso in corso di esecuzione delle opere verranno contattati i competenti tecnici della Amministrazione Comunale per valutare le indicazioni da fornire alla ditta in sede di sopralluogo. Dal momento che gli intonaci esterni, benché le tinteggiature siano completamente rovinate, risultano ad una prima analisi in condizioni ancora di discreta coesione, si ritiene in prima analisi possibile procedere solamente con la ringranatura complessiva dei prospetti riservando la spicconatura e nuova intonacatura esclusivamente a ridotte porzioni delle facciate interessate da fenomeni di degrado eccessivamente accentuati. Tali valutazioni potranno essere oggetto di modificazioni in corso d'opera. Non dovendo procedere alla spicconatura complessiva degli intonaci si ritiene al momento possibile quindi anche non andare a far rimuovere dal soggetto gestore della rete di adduzione della corrente elettrica i numerosi cavi presente lungo le facciate. Tale intervento infatti avrebbe costi importanti difficilmente copribili con il finanziamento regionale concesso e porterebbe ad un ulteriore allungamento dei tempi per completare le opere. Si prevede solamente la protezione di tali elementi ad opera della ditta esecutrice per evitare pericoli durante le lavorazioni e, se necessario, lo stacco concordato dell'adduzione elettrica con il soggetto gestore nei momenti in cui si rendesse necessario.

Per quanto attiene alle coperture si procederà allo smontaggio integrale del manto di copertura e alla sua sostituzione previa revisione della sottostante struttura e posa in opera di guaina bituminosa ardesiata. Si provvederà anche all'inserimento di un lucernario di accesso alla copertura all'interno del vano scale condominiale e delle linee vita, alla ricostruzione degli elementi in calcestruzzo armato della gronda, mediante risagomatura dell'attuale profilo, nonché alla sostituzione delle canale di gronda e dei pluviali del sistema di raccolta delle acque chiare.

Dal momento che ci si trova ad intervenire sulla copertura nel suo complesso si è deciso di provvedere anche ad una definitiva e organica sistemazione della situazione relativa ad una tettoia presente sul terrazzo dell'ultimo piano lungo il prospetto principale del fabbricato. Tale tettoia è stata oggetto di condono, come evidente dal documento allegato alla presente pratica (Concessione edilizia in sanatoria n° 030/86, rilasciata in data 16/09/1994 dal Comune di Palaia all'allora assegnatario dell'alloggio in oggetto). Questo elemento di protezione effettivamente andava a migliorare sensibilmente la condizione dell'alloggio all'ultimo piano, che diversamente era oggetto di continue infiltrazioni di acque meteoriche dovute ad un non corretto e rapido allontanamento delle stesse. Dal momento che la tettoia era stata realizzata con materiali poveri e poco durevoli, si è dovuto provvedere alla sua rimozione negli scorsi mesi perché possibile fonte di pericolo se sollevata dal vento. Andando a intervenire sulla copertura nella sua interezza, prevedendo una manutenzione straordinaria con inserimento anche di guaina e linee vita, si è per tanto deciso di non ricostruire la tettoia come era originariamente, ma di andare al suo posto ad allungare la falda superiore del tetto, rialzando leggermente uno dei muri perimetrali per creare un idoneo appoggio alla nuova struttura. La falda verrà allungata di circa 2,4 m per una profondità di circa 1,5 m, che erano esattamente le misure della vecchia tettoia condonata. Si deve solamente prevedere in aggiunta il rialzamento del muro perimetrale per costituire l'appoggio e lo spostamento della gronda dalla posizione attuale arretrata per allinearsi con il resto della falda. Tale intervento risulta evidentemente più organico e definitivo nella risoluzione del problema dell'allontanamento delle acque meteoriche e più armonico dal punto di vista dell'articolazione dei prospetti del fabbricato. A queste opere si aggiungeranno quelle interne che eventualmente si dovessero rendere necessarie per completare quelle in perizia.

Per quanto attiene ad una più specifica descrizione delle opere strutturali e relative all'accesso in sicurezza alla copertura da realizzarsi si rimanda agli specifici elaborati del progetto strutturale e all'elaborato tecnico della copertura.

3. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'edificio oggetto dell'intervento si trova in una zona extraurbana, in località Baccanella, in Via Puccini, praticamente lungo la via provinciale.

A sud-est e a nord-ovest il resede del fabbricato confina con altre aree residenziali. Sul lato nord-est confina con dei terreni agricoli che tuttavia si trovano ad un livello altimetrico leggermente più alto; a sud-ovest si affaccia direttamente sulla via provinciale alla quale si accede mediante una rampa carrabile per coprire il leggero dislivello. Sull'altro lato di tale strada sono presenti altre abitazioni e poco più avanti una piccola chiesa.

Il ponteggio verrà collocato tutto interno al fabbricato e presenterà un giro di mantovana per tutto il suo sviluppo. L'accesso al fabbricato da parte degli assegnatari degli alloggi resterà dal fronte del fabbricato e sarà escluso dall'area di cantiere e protetto dalla mantovana. L'accesso dal retro del fabbricato alle cantine sarà temporaneamente interdetto e consentito solamente dall'interno del vano scale condominiale con apposita segnalazione agli abitanti.

Le lavorazioni si svolgeranno per la quasi totalità in copertura e sulle facciate. L'accesso alla copertura avverrà con l'utilizzo del ponteggio; l'area di cantiere (come indicato nell'allegato layout) occuperà tutta l'area del lotto di resede del fabbricato. L'accesso carrabile al cantiere si troverà (come evidenziato nell'allegato layout) sul lato sud-est del resede, ovvero dalla rampa di accesso al lotto stesso dalla provinciale. Lo stesso dicasi per l'accesso pedonale.

Si ricorda che gli assegnatari dei 6 alloggi in manutenzione resteranno nei loro appartamenti durante tutta la durata dei lavori e sarà per tanto necessario ridurre al minimo i disagi derivanti a loro dal cantiere e consentire al massimo la fruizione degli spazi comuni anche esterni, il tutto ovviamente in condizioni di sicurezza e segregazione delle aree di cantiere.



figura 1- individuazione area di cantiere

4. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi riferiti all'area ed all'organizzazione del cantiere.

4.1 Caratteristiche dell'area di cantiere

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]

L'area oggetto dell'intervento è situata in una zona residenziale extraurbana, ed è servita da una viabilità a medio-alta percorrenza, che serve prevalentemente ai residenti della zona e in parte per collegamento dei centri abitati limitrofi.

4.2 Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]

I fattori esterni che possono costituire rischio per il cantiere, sono:

- Presenza di zone residenziali adiacenti al cantiere;
- Attraversamento di mezzi di cantiere;

L'ingresso carrabile al cantiere dovrà essere ben segnalato e messo in sicurezza. Non ci sono, al momento della stesura del presente PSC, altri cantieri nelle vicinanze: non si ravvisano quindi interferenze tra cantieri diversi.

4.3 Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]

In questo progetto, i rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante sono legati alla destinazione d'uso dei fabbricati e alle attività insistenti nell'area dove sorge il cantiere. I fabbricati limitrofi all'area di cantiere hanno le seguenti destinazioni d'uso:

- fabbricati residenziali
- piccola chiesa
- viabilità a medio-alta percorrenza di penetrazione nella zona residenziale e di collegamento tra centri abitati limitrofi

La presenza di numerosi fabbricati residenziali, anche in stretta adiacenza all'area del cantiere, unita all'intensa viabilità pedonale e veicolare, evidenzia una forte interazione con l'area di cantiere con particolare riferimento a:

- Produzione di rumore derivante dalla movimentazione dei mezzi e dalle lavorazioni
- Produzione di polveri
- Rischi derivanti da ingresso e uscita di automezzi dal cantiere;

Al fine di diminuire i rischi e i disagi di cui sopra è necessario seguire i seguenti accorgimenti:

Controllo del rumore: il processo di cantierizzazione genererà problemi legati alle emissioni di rumori e vibrazioni, connesse alle attività di realizzazione del fabbricato, quali: movimentazione terra e pietrisco, scavi, getti di calcestruzzo, movimentazione di profilati in acciaio.

La propagazione di rumori deve essere ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Deve comunque essere ottemperato dalle imprese quanto disposto dalla Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e dalla normativa regionale in materia.

Essendo la durata del cantiere maggiore di 20 giorni, occorrerà chiedere apposita autorizzazione al

Comune di Palaia per la deroga in modo che l'Amministrazione consenta lo svolgimento dei lavori negli orari e nelle modalità da essa stabiliti. Dovranno, comunque, essere attuati interventi mitigativi di tipo "informativo", esplicitando alla popolazione coinvolta la durata complessiva dei lavori e le fasce orarie giornaliere in cui verranno svolte le attività di cantiere, evitando i disagi nelle fasce orarie protette.

Controllo della produzioni di polveri: Le principali problematiche indotte dalla fase di realizzazione dell'opera sulla componente atmosfera riguardano la produzione di polveri. Inoltre si ricorda la presenza di utenza sensibile accanto al cantiere (scuola). Il controllo della produzione di polveri all'interno delle aree di cantiere potrà essere ottenuto mediante l'adozione degli accorgimenti di seguito indicati:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- bagnatura dei materiali risultanti dalle demolizioni e scavi.
- protezione dei ponteggi con reti ad alta schermatura

In riferimento ai tratti di viabilità urbana (in corrispondenza dei centri abitati interferiti lungo i collegamenti con il cantiere) ed extraurbana impegnati dai transiti dei mezzi pesanti demandati al trasporto dei materiali, occorrerà effettuare le seguenti azioni:

- adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti;
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;
- lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere e pulizia con acqua dei pneumatici dei veicoli in uscita.

Controllo degli accessi al cantiere: L'accesso all'area di cantiere avviene dalla via provinciale, strada di penetrazione e collegamento a medio-alta percorrenza. I rischi conseguenti all'entrata e uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e collisioni. Relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del codice della Strada. Dovrà essere esposta apposita segnaletica di "ATTENZIONE USCITA AUTOMEZZI".



In caso di ingresso e uscita di automezzi dal cantiere, le manovre dovranno essere sempre coadiuvate da un moviere a terra.

5. Organizzazione del cantiere

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

5.1 Allestimento del cantiere

L'allestimento del cantiere sarà così articolato:

Recinzione e accesso al cantiere

La recinzione del perimetro del cantiere, di altezza minima 1,80 m, sarà realizzata con elementi metallici, piedini stabili e rete in materiale ad alta visibilità.

Gli innesti con la viabilità esistente dovranno essere dotati di opportune limitazioni e varchi controllati. Verrà eseguito un accesso carrabile per gli automezzi di cantiere dalla via provinciale, ovvero dalla rampa di accesso al resede.

Date le esigue dimensioni dell'area di cantiere, non sarà possibile organizzare una viabilità carrabile interna. Gli automezzi scaricheranno i materiali procedendo a retromarcia all'interno del cantiere e dovranno uscire non appena terminate le operazioni di carico e scarico. E' prevista la presenza di personale a terra che supervisioni le manovre.

In prossimità del cantiere, oltre al rispetto di tutte le norme comportamentali prescritte dal Codice della Strada, la circolazione dei mezzi dovrà avvenire a velocità ridotta e, nel caso di intralcio alla circolazione della via provinciale, dovranno essere posti degli operai a segnalazione del pericolo per i passanti.

Installazione impianti di alimentazione e reti principali:

- **Alimentazione elettrica ENEL 220/380 V in prossimità delle baracche.**
Dal Quadro generale viene alimentato quello delle baracche e quello di distribuzione. Da quest'ultimo, vengono direttamente alimentate, attraverso interruttori senza la derivazione spina-presa, le macchine fisse di cantiere. Gli altri utilizzatori possono essere alimentati attraverso derivazioni spina-presa.
- **Alimentazione idrica da acquedotto comunale.**
Verranno fatte derivazioni per alimentare le baracche.
- **Realizzazione di impianto di messa a terra.**
Si prevede l'installazione di un impianto di messa a terra con protezione differenziale.

Installazione dei servizi igienico - assistenziali

(Allegato XIII del D.Lgs. 81/2008)

Saranno previste baracche prefabbricate con i seguenti allestimenti:

- 1 box multiuso;
- 1 wc chimico;

Dislocazione impianti di cantiere

Il dettaglio della disposizione degli impianti fissi di cantiere si trova nell'allegato Layout.

Gli impianti fissi di cantiere saranno costituiti da:

- Castelli di tiro per il trasporto di materiali in copertura.

Dislocazione zone di carico e scarico

Le zone di carico e scarico merci saranno dislocate in zona opportunamente segnalata così come illustrato nell'allegato layout.

Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti

La zona che ospiterà i pallet di cemento amianto in attesa del conferimento in discarica, dovrà essere isolata e protetta. Gli imballaggi prodotti andranno etichettati con etichetta indicante la presenza di amianto.

Nel layout di cantiere è stata prevista un'altra area di stoccaggio per tutti gli altri materiali e rifiuti, separata dalla precedente.

6. Segnaletica generale prevista nel cantiere

(Titolo V D.Lgs. 81/2008)

In cantiere dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza, conforme al "Titolo V segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro" del D.Lgs. 81/08 ed al codice della strada.

La segnaletica deve essere realizzata rispettando le forme e i colori indicati negli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs. 81/08.

Il numero e l'ubicazione dei mezzi e dei dispositivi segnaletici da sistemare è funzione dell'entità dei rischi, dei pericoli, o delle dimensioni dell'area da coprire.

I segnali devono essere ubicati all'ingresso della zona di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto ben illuminato e facilmente accessibile e visibile.

Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso si riferisce.

E' fatto obbligo di segnalare la presenza di amianto.

Nel cantiere oggetto del presente PSC sono previsti ALMENO i seguenti cartelli:

1. all'ingresso pedonale: divieto di accesso ai non addetti, segnale di pericolo generico, obbligo di indossare i DPI

		
Vietato l'ingresso alle persone non autorizzate	Segnale di pericolo generico	Obbligo di indossare DPI (scarpe di sicurezza e casco)

2. in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree e interrate: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua

	
Tensione elettrica pericolosa	Divieto di spegnere con acqua

3. In tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio: divieto di fumare ed usare fiamme libere



4. All'ingresso carrabile del cantiere: divieto di accesso ai non addetti



5. All'ingresso del cantiere: pericolo amianto



Si precisa che adeguata segnaletica andrà posta anche nell'area esterna al cantiere. Tale segnaletica sarà potenziata dal personale di cantiere che movimenterà il traffico al momento dell'ingresso e dell'uscita dei mezzi dall'area.

7. Programma dei lavori ed interferenze

7.1 Suddivisioni in fasi di lavoro

L'attività lavorativa è divisa nelle seguenti fasi e nelle relative sottofase.

Fase di lavoro	Sottofase di lavoro	Inizio presunto (settimana)	Fine presunta (settimana)	Durata presunta (settimane)
A. ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	1. Allestimento del cantiere	1	2	2
B. RIMOZIONE E SMALTIMENTO CAMINI IN AMIANTO	2. Rimozione e smaltimento camini in amianto	3	3	1
C. PROLUNGAMENTO FALDA TETTO	3. Prolungamento falda tetto	4	5	2
D. OPERE RIPRISTINO COPERTURA	4. Rimozione manto di copertura	5	7	3
	5. Inserimento lucernario e linee vita	7	8	2
	6. Posa in opera di guaina bituminosa	9	10	2
	7. Posa in opera di nuovo manto di copertura	10	12	3
E. RIPRISTINO CLS ARMATO	8. Ripristino elementi in cls armato gronda e facciate	5	8	4
F. OPERE DA LATTONIERE	9. Smontaggio docce e pluviali	9	9	1
	10. Posa in opera canale di gronda	10	10	1
	11. Posa in opera pluviali	15	15	1
G. RIPRISTINO FACCIATE ESTERNE	12. Spicconatura intonaci esterni	5	5	1
	13. Rifacimento intonaci esterni	6	6	1
	14. Equalizzazione intonaci esterni	6	9	4
	15. Pulitura e stuccatura parti a faccia vista	16	16	1
	16. Tinteggiature esterne	9	12	4
H. SMOBILIZZO CANTIERE	17. Smobilizzo cantiere	12	14	3
		16	16	1
		16	17	2

Si ricorda che per le indicazioni, relative ai rischi specifici delle singole lavorazioni ed all'uso e alle caratteristiche dei DPI, si deve fare riferimento alle prescrizioni del POS.

7.2 Interferenze tra le fasi di lavoro

Sottofasi di lavoro sovrapposte	Rischi	Misure di sicurezza da adottare
3,4,8,12	La sovrapposizione delle fasi 3,4,8 e 12 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	<ul style="list-style-type: none"> Le lavorazioni si svolgeranno in aree distinte del cantiere I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; Le zone interessate dalle

		<p>lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori;</p>
4,8,13,14	<p>La sovrapposizione delle fasi 4,8,13 e 14 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le lavorazioni interferenti, dovranno svolgersi su diversi fabbricati; • I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; • Le zone interessate dalle lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori; • Si dovranno individuare percorsi idonei alla realizzazione contemporanea delle attività; • I lavoratori indosseranno sempre il casco protettivo
4,5,8,14	<p>La sovrapposizione delle fasi 4,5,8 e 14 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le lavorazioni interferenti, dovranno svolgersi su diversi fabbricati; • I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; • Le zone interessate dalle lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori; • Si dovranno individuare percorsi idonei alla realizzazione contemporanea delle attività; • I lavoratori indosseranno sempre il casco protettivo
5,8,14	<p>La sovrapposizione delle fasi 5,8 e 14 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le lavorazioni interferenti, dovranno svolgersi su diversi fabbricati; • I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; • Le zone interessate dalle lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori; • Si dovranno individuare percorsi idonei alla realizzazione contemporanea delle attività; • I lavoratori indosseranno sempre il casco protettivo
6,9,14,15	<p>La sovrapposizione delle fasi 6,9,14 e 15 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le lavorazioni interferenti, dovranno svolgersi su diversi fabbricati; • I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; • Le zone interessate dalle lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori; • Si dovranno individuare percorsi

		<p>idonei alla realizzazione contemporanea delle attività;</p> <ul style="list-style-type: none"> • I lavoratori indosseranno sempre il casco protettivo
6,7,10,15	<p>La sovrapposizione delle fasi 6,7,10 e 15 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le lavorazioni interferenti, dovranno svolgersi su diversi fabbricati; • I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; • Le zone interessate dalle lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori; • Si dovranno individuare percorsi idonei alla realizzazione contemporanea delle attività; • I lavoratori indosseranno sempre il casco protettivo
7,15	<p>La sovrapposizione delle fasi 7 e 15 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le lavorazioni interferenti, dovranno svolgersi su diversi fabbricati; • I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; • Le zone interessate dalle lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori; • Si dovranno individuare percorsi idonei alla realizzazione contemporanea delle attività; • I lavoratori indosseranno sempre il casco protettivo
7,15,16	<p>La sovrapposizione delle fasi 7,15 e 16 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le lavorazioni interferenti, dovranno svolgersi su diversi fabbricati; • I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; • Le zone interessate dalle lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori; • Si dovranno individuare percorsi idonei alla realizzazione contemporanea delle attività; • I lavoratori indosseranno sempre il casco protettivo
14,16,17	<p>La sovrapposizione delle fasi 14,16 e 17 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le lavorazioni interferenti, dovranno svolgersi su diversi fabbricati; • I luoghi di lavoro dovranno sempre essere mantenuti in ordine; • Le zone interessate dalle lavorazioni dovranno essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori;

		<ul style="list-style-type: none"> • Si dovranno individuare percorsi idonei alla realizzazione contemporanea delle attività; • I lavoratori indosseranno sempre il casco protettivo
--	--	--

Per le prescrizioni generali relative alla gestione delle interferenze lavorative, si veda il capitolo 9.

8. Fasi lavorative

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

A	Allestimento del cantiere
	A.1 Allestimento cantiere
B	Rimozione e smaltimento camini in amianto
	B.1 Rimozione e smaltimento camini in amianto
C	Prolungamento falda tetto
	C.1 Prolungamento falda del tetto
D	Opere ripristino copertura
	D.1 Rimozione manto di copertura
	D.2 Inserimento lucernario e linee vita
	D.3 Posa in opera di guaina bituminosa
	D.4 Posa in opera di nuovo manto di copertura
E	Ripristino cls armato
	E.1 Ripristino elementi in cls armato gronda e facciate
F	Opere da lattoniere
	F.1 Smontaggio docce e pluviali
	F.2 Posa in opera canale di gronda
	F.3 Posa in opera pluviali
G	Ripristino facciate esterne
	G.1 Spicconatura intonaci esterni
	G.2 Rifacimento intonaci esterni
	G.3 Equalizzazione intonaci esterni
	G.4 Pulitura e stuccatura parti a facciavista
	G.5 Tinteggiature esterne
H	Smobilizzo cantiere
	H.1 Smobilizzo cantiere

Fase A.1 Allestimento del cantiere

Descrizione attività lavorativa:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;
- Allestimento di servizi igienico - assistenziali del cantiere;
- Allestimento di depositi e zone per lo stoccaggio dei materiali;
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere;
- Localizzazione servizi antincendio;

Per la realizzazione dell'allestimento di cantiere si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Rischio elettrico;
- Presenza di polveri;
- Rumore;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Tagli contusioni e abrasioni;

Si ricorda che la pianificazione e gestione delle operazioni di installazione e smontaggio dell'ascensore di cantiere devono essere condotte sotto la supervisione di un PREPOSTO in possesso di specifica formazione;

Misure di prevenzione da adottare:

- Fornire idonei DPI con relative informazioni d'uso. Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione. Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere;
- Le operazioni di installazione dell'ascensore possono essere avviate soltanto dopo adeguata preparazione del sito secondo quanto contenuto nella documentazione disponibile e secondo le indicazioni dell'Installatore;
- Il personale operante in quota deve porre particolare attenzione per evitare la caduta di attrezzi e materiali;
- Non deve essere consentito a nessuno di stazionare o transitare all'interno della delimitazione dell'area destinata alle attività di montaggio;
- Verificare che i macchinari siano dotati di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio;
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Collegare i macchinari all'impianto elettrico in assenza di tensione. I cavi elettrici vanno posizionati in modo da evitare danni per usura meccanica e non devono costituire intralcio. Occorre verificarne periodicamente lo stato di usura;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di diminuire lo sforzo.
- Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici devono attenersi alle norme di sicurezza e di igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza. A lavoro ultimato, prima di ridare tensione, ci si dovrà assicurare che tutte le protezioni rimosse siano state ripristinate;
- Recintare per prima cosa l'area di cantiere e munire la recinzione e i cancelli di idonea cartellonistica e segnalazione luminosa per la notte;

- Durante la fase di tracciamento dei confini del cantiere mediante recinzione, si provveda con idonei operatori e cartellonistica, a segnalare i lavori in corso che possono richiedere la temporanea occupazione della sede viaria trafficata;

Fase B.1 Rimozione e smaltimento camini in amianto

Descrizione attività lavorativa:

- Rimozione di camini in cemento amianto previo trattamento incapsulante delle stesse a mezzo di pompa a bassa pressione all'ugello per evitare la formazione di polveri;
- Realizzazione di pallet per il conferimento in discarica direttamente in copertura e sigillatura con pellicola di polietilene;
- Calo a terra dei pacchi mediante idoneo montacarichi;
- Carico su automezzo autorizzato ai sensi del DPR 915/82 per il trasporto in discarica autorizzata;

Per questo tipo di lavorazione si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Rischio amianto;
- Caduta dall'alto;
- Caduta di oggetti dall'alto;
- Contusioni e abrasioni;
- Polvere;
- Rumore;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Proiezione di schegge;
- Rischio elettrico;

Per l'impresa è fatto obbligo di presentare un piano di lavoro relativo alla rimozione del cemento amianto ai sensi dell'articolo 34 del D.lgs 277/91.

L'impresa dovrà altresì ritirare l'autorizzazione a procedere con le lavorazioni presso il Servizio di Igiene Pubblica e Medicina del lavoro competente.

Dovrà essere data comunicazione alla ASL competente dell'inizio dei lavori e dei dati anagrafici degli addetti ai lavori di bonifica.

Misure di prevenzione da adottare:

- I lavoratori addetti alla bonifica devono accedere ed operare solo dopo aver indossato idonei DPI;
- Le lastre, prima di qualsiasi manipolazione, **dovranno essere trattate con prodotti incapsulanti** al fine di bloccare le fibre libere. Il prodotto utilizzato deve avere un colore ben visibile per permettere di riconoscere le zone di copertura già bagnate;
- Dopo l'asciugatura del prodotto incapsulante, si provvederà allo **smontaggio delle viti di fissaggio** ai listelli di legno facendo attenzione a non impattare mai con violenza sulla superficie delle lastre; qualora non fosse possibile smontarle si può procedere al taglio dei fissaggi ponendo attenzione a non tagliare la lastra in cemento amianto;
- Una volta che le lastre siano libere, si provvederà già in copertura, alla **formazione dei pallet** per il conferimento in discarica che saranno opportunamente sigillati con pellicola di polietilene e maneggiati con cautela per il loro trasferimento nell'opportuna zona di stoccaggio che, come indicato nel layout di cantiere, sarà separata dalle altre e opportunamente segnalata;
- Eventuali frammenti di lastre andranno inseriti in sacchetti tipo "**big bag**";
- Gli imballaggi prodotti andranno **etichettati** con etichetta indicante la presenza di amianto come quella indicata in figura:



- Controllare che non vi siano ostacoli lungo il percorso dell'ascensore;
- I cancelli di piano e del supporto del carico, devono essere chiusi in modo corretto;
- Durante le operazioni di carico dell'ascensore, non deve essere superato il massimo carico ammissibile;
- Delimitare la zona sottostante ai lavori che si svolgono in altezza ed impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di diminuire lo sforzo;
- Non gettare materiali di risulta dalla copertura. I materiali di risulta possono essere raccolti in appositi contenitori e portati fino a terra;
- Verificare che i macchinari siano dotati di tutte le postazioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso degli utensili. Autorizzare all'uso solo personale competente;
- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta;
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito di dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Collegare i macchinari all'impianto elettrico in assenza di tensione. I cavi elettrici vanno posizionati in modo da evitare danni per usura meccanica e non devono costituire intralcio. Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione dei cavi;
- Le zone interessate dalle lavorazioni devono essere interdette alla presenza di non addetti ai lavori;

FASI LAVORATIVE E IMPORTANTI NOTE PROCEDURALI

1. Per la rimozione e la manipolazione degli elementi, questi devono essere **costantemente bagnati**, allo scopo di evitare, per quanto possibile, il sollevamento e la diffusione di polvere. Se la superficie esposta risulta particolarmente degradata deve essere trattata con prodotti a base di acetati di vinile allo scopo di creare maggiori condizioni di sicurezza per gli addetti agli interventi e per limitare la dispersione eolica delle polveri e delle fibre.
2. Gli elementi da rimuovere e sostituire **non devono in nessun caso essere sottoposte a frantumazione** né prima né dopo la rimozione. Devono essere liberate dai vincoli di fissaggio (perni, viti o chiodi) evitando rotture.
3. Gli elementi non devono in nessun caso essere riutilizzate come materiale di riempimento.
4. Va limitato il più possibile il numero dei lavoratori esposti.
5. Devono essere impiegati **sistemi che evitino la eccessiva polverosità** nonché apparecchiature a bassa velocità, preferibilmente manuali, in modo da cedere la minor energia cinetica alle fibre liberate. Eventuali operazioni di taglio con flessibile o di molatura delle lastre devono essere eseguite utilizzando adatti sistemi di captazione localizzata delle polveri (aspiratori) oppure con macchine ad umido.
6. Gli addetti dovranno essere dotati di **maschera** semifacciale in gomma dotata di respiratore a pressione positiva con filtri del **tipo P3**.
7. Al termine del turno di lavoro, gli attrezzi utilizzati dovranno essere sottoposti ad efficace pulitura mediante lavaggio con acqua.
8. I lavoratori dovranno curare la scrupolosa pulizia delle mani e delle parti eventualmente esposte, al termine di tutte le operazioni che creano polveri pericolose.
9. I lavoratori devono usare correttamente i mezzi di protezione collettivi e individuali.
10. E' vietato consumare pasti o bevande e fumare nei luoghi in cui si lavora l'amianto.

11. Le operazioni di rimozione devono prevedere successivamente il confezionamento delle lastre entro teli di materiale plastico, nonché la collocazione delle stesse su pallet per facilitare il carico e lo scarico sui mezzi di trasporto, evitando in tal modo la dispersione di fibre nell'ambiente.

12. Il tempo di stoccaggio in loco deve essere il minimo indispensabile.

Fase C.1 Prolungamento falda del tetto

Descrizione attività lavorative:

- Prolungamento falda del tetto (si vedano gli elaborati dello specifico progetto strutturale);
- Aggancio degli elementi strutturali alla gru o all'autogru;
- Posizionamento degli elementi strutturali
- Realizzazione collegamento tra elementi strutturali
- Posa in opera di lastre di solaio, posizionate tramite autogru o gru
- Getto di completamento solaio ;

Per questo tipo di lavorazione si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Rischio elettrico;
- Presenza di polveri;
- Proiezione di schegge;
- Rumore;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

- Le zone sottostanti a quelle di lavoro dovranno essere interdette alla circolazione;
- Verificare che gli stabilizzatori dell'autogru siano sempre correttamente posizionati e che ripartiscano uniformemente il peso a terra
- L'imbracatura dei profilati strutturali dovrà essere eseguita utilizzando solo imbracature adeguate e non è ammesso l'uso di catene.
- Il montaggio del telaio strutturale dovrà avvenire secondo la sequenza indicata nel piano di montaggio che l'Impresa presenterà prima dell'inizio dei lavori.
- I lavoratori sulla piattaforma elevatrice dovranno essere adeguatamente assicurati tramite imbracatura e cordino di sicurezza e non dovranno mai scendere dalla piattaforma stessa durante i lavori in elevazione
- Il vibratore elettrico per i getti di calcestruzzo dovrà essere compatibile con l'ambiente umido in cui viene utilizzato, in caso di necessità si dovrà provvedere all'utilizzo di idonei trasformatori di isolamento;
- I carichi manovrati devono seguire un percorso di andata e ritorno tale da non sovrastare le maestranze alle quali dovranno essere impartite disposizioni in modo da avvicinarsi al carico sospeso solo una volta che l'oscillazione sia stata smorzata e l'altezza sia inferiore al piano delle spalle.
- Particolare attenzione dovrà essere posta alla circolazione delle autobetoniere in cantiere, specialmente quando queste si trovino a pieno carico;
- La realizzazione della scala dovrà essere effettuata operando su impalcati in modo che l'altezza massima di caduta sia sempre limitata;

- Man mano che vengono gettati i solai saranno messe in opera le reti anticaduta con funzione di parapetto: l'installazione avverrà operando da cestello.
- Nelle zone sottostanti o limitrofe alle operazioni di messa in opera dei profilati e delle lastre dei solai, non si deve svolgere alcuna attività interferente;

Fase D.1 Rimozione manto di copertura

Descrizione attività lavorativa:

- Rimozione di manto di copertura in tegole marsigliesi su tutte le falde della copertura;

Per questo tipo di lavorazione si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Tagli e abrasioni;
- Rischio elettrico;
- Polveri;
- Rumore;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

- Controllare che non vi siano ostacoli lungo il percorso dei castelli di tiro;
- I cancelli di piano e del supporto del carico, devono essere chiusi in modo corretto;
- Durante le operazioni di carico non deve essere superato il massimo carico ammissibile;
- Delimitare la zona sottostante ai lavori che si svolgono in altezza ed impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;
- Non gettare materiali di risulta dalla copertura. I materiali di risulta possono essere raccolti in appositi contenitori e portati fino a terra;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di diminuire lo sforzo;
- Fornire DPI con relative informazioni d'uso;
- Verificare che i macchinari siano dotati di tutte le postazioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso degli utensili. Autorizzare all'uso solo personale competente;
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito di dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Collegare i macchinari all'impianto elettrico in assenza di tensione. I cavi elettrici vanno posizionati in modo da evitare danni per usura meccanica e non devono costituire intralcio. Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione dei cavi;

Fase D.2 Inserimento lucernario e linee vita

Descrizione attività lavorativa:

- Inserimento di lucernario di accesso alla copertura;
- Inserimento di linee vita su tutta la copertura (vedere specifici elaborati di progetto);

Per questa lavorazione, si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Rischio elettrico;
- Proiezione di schegge e frammenti;
- Polveri;
- Rumore;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

Misure di prevenzione da adottare:

- Controllare che non vi siano ostacoli lungo il percorso dei castelli di tiro;
- I cancelli di piano e del supporto del carico, devono essere chiusi in modo corretto;
- Durante le operazioni di carico non deve essere superato il massimo carico ammissibile;
- Delimitare la zona sottostante ai lavori che si svolgono in altezza ed impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;
- Non gettare materiali di risulta dalla copertura. I materiali di risulta possono essere raccolti in appositi contenitori e portati fino a terra;
- Dopo la rimozione del lucernario, l'apertura dovrà essere protetta da parapetto fino all'inserimento del nuovo lucernario;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di diminuire lo sforzo;
- Fornire DPI con relative informazioni d'uso;
- Verificare che i macchinari siano dotati di tutte le postazioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso degli utensili. Autorizzare all'uso solo personale competente;
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito di dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Collegare i macchinari all'impianto elettrico in assenza di tensione. I cavi elettrici vanno posizionati in modo da evitare danni per usura meccanica e non devono costituire intralcio. Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione dei cavi;

Fase D.3 Posa in opera di guaina bituminosa

Descrizione attività lavorativa:

- Nuova impermeabilizzazione di tutte le falde della copertura realizzata con guaina bituminosa in strato semplice e ardesiata;

Per questo tipo di lavorazione si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Tagli e abrasioni;
- Rischio elettrico;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Caduta dall'alto;
- Polveri;
- Rumore;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Dermatiti da contatto con vernici e altri prodotti chimici;
- Ustioni conseguenti ad incendio o contatto con materiali incandescenti durante l'utilizzo di saldatrici o cannelli a fiamma libera;

Misure di prevenzione da adottare:

- Controllare che non vi siano ostacoli lungo il percorso dei castelli di tiro;
- I cancelli di piano e del supporto del carico, devono essere chiusi in modo corretto;
- Durante le operazioni di carico non deve essere superato il massimo carico ammissibile;
- Delimitare la zona sottostante ai lavori che si svolgono in altezza ed impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di diminuire lo sforzo;
- Fornire DPI con relative informazioni d'uso;
- Verificare che i macchinari siano dotati di tutte le postazioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso degli utensili. Autorizzare all'uso solo personale competente;
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito di dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Collegare i macchinari all'impianto elettrico in assenza di tensione. I cavi elettrici vanno posizionati in modo da evitare danni per usura meccanica e non devono costituire intralcio. Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione dei cavi;
- In cantiere dovranno essere presenti le schede relative ai prodotti chimici;
- Nell'utilizzo di fiamme libere, tenere sempre a portata di mano un estintore;

Fase D.4 Posa in opera di nuovo manto di copertura

Descrizione attività lavorativa:

- Posa in opera di nuovo manto di copertura in tegole marsigliesi su tutte le falde della copertura;

Per questo tipo di lavorazione si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Tagli e abrasioni;

- Rischio elettrico;
- Polveri;
- Rumore;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

- Controllare che non vi siano ostacoli lungo il percorso dei castelli di tiro;
- I cancelli di piano e del supporto del carico, devono essere chiusi in modo corretto;
- Durante le operazioni di carico non deve essere superato il massimo carico ammissibile;
- Delimitare la zona sottostante ai lavori che si svolgono in altezza ed impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;
- Non gettare materiali di risulta dalla copertura. I materiali di risulta possono essere raccolti in appositi contenitori e portati fino a terra;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di diminuire lo sforzo;
- Fornire DPI con relative informazioni d'uso;
- Verificare che i macchinari siano dotati di tutte le postazioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso degli utensili. Autorizzare all'uso solo personale competente;
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito di dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Collegare i macchinari all'impianto elettrico in assenza di tensione. I cavi elettrici vanno posizionati in modo da evitare danni per usura meccanica e non devono costituire intralcio. Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione dei cavi;

Fase E.1 Ripristino elementi in cls armato gronda e facciate

Descrizione attività lavorative:

- Ricostruzione e ripristino degli elementi in cls armato della gronda e delle strutture presenti in facciata mediante trattamento dei ferri e ripresa dei profili originari in cls con nuova cassetatura.

Per questa lavorazione, si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Schizzi e allergeni;
- Contatti con le attrezzature;
- Dermatiti da contatto con vernici e altri prodotti chimici;

Misure di prevenzione da adottare:

- Durante le lavorazioni che verranno effettuate sui ponteggi non devono essere presenti persone nelle zone sottostanti;
- Gli impalcati di lavoro devono essere tenuti sgombri ed ordinati;
- Prima dell'inizio dei lavori, deve essere verificata la completezza del ponteggio;
- Gli impalcati devono essere tenuti in ordine e non vi deve essere accumulato materiale;

- La zona dell'intervento deve essere opportunamente delimitata per impedire l'accesso alle persone non autorizzate. E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento. L'area di lavoro deve essere mantenuta sgombra;
- Fornire DPI con relative informazioni all'uso. Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione;
- Fornire ed usare idonei DPI con relative informazioni d'uso a protezione dagli allergeni eventualmente presenti nelle malte;
- In cantiere dovranno essere presenti le schede di sicurezza relative ai prodotti chimici;

Fase F.1 Smontaggio docce e pluviali

Descrizione attività lavorative:

- Smontaggio di canali di gronda e pluviali;

Per questo tipo di lavorazione si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

- Verificare la completezza dei sistemi di protezione contro la caduta dall'alto; ponteggi esterni e chiusure delle aperture presenti sulla copertura;
- Non lasciare sulla copertura materiali posizionati in modo tale che possano essere sollevati dal vento e fatti cadere al di fuori;
- Non gettare materiali di risulta dalla copertura ma utilizzare gli appositi canali di discesa;
- I canali di discesa devono avere l'imboccatura superiore sistemata in modo tale che non vi si possa accidentalmente cadere. Lo sbocco non deve essere posto ad un'altezza superiore ai 2 m.
- La zona di sbocco dei materiali di risulta deve essere ben delimitata e segnalata;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- I ponteggi devono superare di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda e devono essere dotati di parapetti con tavole fermapiede. Verificare che i piani di calpestio siano completi in ogni parte. Ove non sia possibile predisporre parapetti regolamentari, o protezioni collettive, gli addetti devono indossare cinture di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre 1,5 m.

Fase F.2 Posa in opera di canale di gronda

Descrizione attività lavorative:

- Montaggio di canali di gronda;

Per questo tipo di lavorazione si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

- Verificare la completezza dei sistemi di protezione contro la caduta dall'alto; ponteggi esterni e chiusure delle aperture presenti sulla copertura;
- Non lasciare sulla copertura materiali posizionati in modo tale che possano essere sollevati dal vento e fatti cadere al di fuori;
- Non gettare materiali di risulta dalla copertura ma utilizzare gli appositi canali di discesa;
- I canali di discesa devono avere l'imboccatura superiore sistemata in modo tale che non vi si possa accidentalmente cadere. Lo sbocco non deve essere posto ad un'altezza superiore ai 2 m.
- La zona di sbocco dei materiali di risulta deve essere ben delimitata e segnalata;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- I ponteggi devono superare di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda e devono essere dotati di parapetti con tavole fermapiede. Verificare che i piani di calpestio siano completi in ogni parte. Ove non sia possibile predisporre parapetti regolamentari, o protezioni collettive, gli addetti devono indossare cinture di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre 1,5 m.

Fase F.3 Posa in opera di pluviali

Descrizione attività lavorative:

- Montaggio di pluviali;

Per questo tipo di lavorazione si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

- Verificare la completezza dei sistemi di protezione contro la caduta dall'alto; ponteggi esterni e chiusure delle aperture presenti sulla copertura;
- Non lasciare sulla copertura materiali posizionati in modo tale che possano essere sollevati dal vento e fatti cadere al di fuori;
- Non gettare materiali di risulta dalla copertura ma utilizzare gli appositi canali di discesa;
- I canali di discesa devono avere l'imboccatura superiore sistemata in modo tale che non vi si possa accidentalmente cadere. Lo sbocco non deve essere posto ad un'altezza superiore ai 2 m.
- La zona di sbocco dei materiali di risulta deve essere ben delimitata e segnalata;

- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- I ponteggi devono superare di almeno 1,20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda e devono essere dotati di parapetti con tavole fermapiede. Verificare che i piani di calpestio siano completi in ogni parte. Ove non sia possibile predisporre parapetti regolamentari, o protezioni collettive, gli addetti devono indossare cinture di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre 1,5 m.

Fase G.1 Spicconatura intonaci esterni

Descrizione attività lavorativa:

- Spicconatura degli intonaci esterni fino al vivo della muratura;

Per questa lavorazione, si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Contatto con attrezzi ed organi in movimento;
- Rischio elettrico;
- Proiezione di schegge e frammenti;
- Polveri;
- Rumore;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

- Controllare che non vi siano ostacoli lungo il percorso dei castelli di tiro;
- I cancelli di piano e del supporto del carico, devono essere chiusi in modo corretto;
- Durante le operazioni di carico non deve essere superato il massimo carico ammissibile;
- Delimitare la zona sottostante ai lavori che si svolgono in altezza ed impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;
- Non gettare materiali di risulta dalla copertura. I materiali di risulta possono essere raccolti in appositi contenitori e portati fino a terra;
- Dopo la rimozione del lucernario, l'apertura dovrà essere protetta da parapetto fino all'inserimento del nuovo lucernario;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di diminuire lo sforzo;
- Fornire DPI con relative informazioni d'uso;
- Verificare che i macchinari siano dotati di tutte le postazioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso degli utensili. Autorizzare all'uso solo personale competente;
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito di dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Collegare i macchinari all'impianto elettrico in assenza di tensione. I cavi elettrici vanno posizionati in modo da evitare danni per usura meccanica e non devono costituire intralcio. Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione dei cavi;

Fase G.2 Rifacimento intonaci esterni

Descrizione attività lavorative:

- Realizzazione di intonaci esterni eseguiti a mano o a macchina.

Per questa lavorazione, si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Schizzi e allergeni;
- Contatti con le attrezzature;

Misure di prevenzione da adottare:

- Durante le lavorazioni che verranno effettuate sui ponteggi non devono essere presenti persone nelle zone sottostanti;
- Gli impalcati di lavoro devono essere tenuti sgombri ed ordinati;
- Prima dell'inizio dei lavori, deve essere verificata la completezza del ponteggio;
- Gli impalcati devono essere tenuti in ordine e non vi deve essere accumulato materiale;
- La zona dell'intervento deve essere opportunamente delimitata per impedire l'accesso alle persone non autorizzate. E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento. L'area di lavoro deve essere mantenuta sgombra;
- Fornire DPI con relative informazioni all'uso. Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione;
- Fornire ed usare idonei DPI con relative informazioni d'uso a protezione dagli allergeni eventualmente presenti nelle malte;

Fase G.3 Equalizzazione intonaci esterni

Descrizione attività lavorative:

- Equalizzazione degli intonaci esterni vecchi e nuovi su tutte le facciate del fabbricato.

Per questa lavorazione, si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Schizzi e allergeni;
- Contatti con le attrezzature;

Misure di prevenzione da adottare:

- Durante le lavorazioni che verranno effettuate sui ponteggi non devono essere presenti persone nelle zone sottostanti;
- Gli impalcati di lavoro devono essere tenuti sgombri ed ordinati;
- Prima dell'inizio dei lavori, deve essere verificata la completezza del ponteggio;
- Gli impalcati devono essere tenuti in ordine e non vi deve essere accumulato materiale;

- La zona dell'intervento deve essere opportunamente delimitata per impedire l'accesso alle persone non autorizzate. E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento. L'area di lavoro deve essere mantenuta sgombra;
- Fornire DPI con relative informazioni all'uso. Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione;
- Fornire ed usare idonei DPI con relative informazioni d'uso a protezione dagli allergeni eventualmente presenti nelle malte;

Fase G.4 Pulitura e stuccatura parti a facciavista

Descrizione attività lavorative:

- Pulitura e stuccatura delle parti a faccia vista (pietra e mattoni), eseguite a mano o a macchina, su tutte le facciate del fabbricato.

Per questa lavorazione, si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Schizzi e allergeni;
- Contatti con le attrezzature;
- Dermatiti da contatto con vernici e altri prodotti chimici;

Misure di prevenzione da adottare:

- Durante le lavorazioni che verranno effettuate sui ponteggi non devono essere presenti persone nelle zone sottostanti;
- Gli impalcati di lavoro devono essere tenuti sgombri ed ordinati;
- Prima dell'inizio dei lavori, deve essere verificata la completezza del ponteggio;
- Gli impalcati devono essere tenuti in ordine e non vi deve essere accumulato materiale;
- La zona dell'intervento deve essere opportunamente delimitata per impedire l'accesso alle persone non autorizzate. E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento. L'area di lavoro deve essere mantenuta sgombra;
- Fornire DPI con relative informazioni all'uso. Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione;
- Fornire ed usare idonei DPI con relative informazioni d'uso a protezione dagli allergeni eventualmente presenti nelle malte;
- Non usare scale doppie stando a cavalcioni sulle stesse ma preferire anche per altezze ridotte l'uso dei ponti su ruote;
- In cantiere dovranno essere presenti le schede di sicurezza relative ai prodotti chimici;

Fase G.5 Tinteggiature esterne

Descrizione attività lavorative:

- Tinteggiature esterne eseguite a rullo o a pennello;

Per questa lavorazione, si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Dermatiti da contatto con vernici e altri prodotti chimici;

Misure di prevenzione da adottare:

- Durante le lavorazioni (che verranno effettuate sui ponteggi) non devono essere presenti persone nelle zone sottostanti;
- Prima dell'inizio dei lavori, deve essere verificata la completezza del ponteggio;
- Gli impalcati di lavoro devono essere tenuti sgombri ed ordinati;
- La zona dell'intervento deve essere opportunamente delimitata per impedire l'accesso alle persone non autorizzate. E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento. L'area di lavoro deve essere mantenuta sgombra.
- Le attività da condurre all' interno del fabbricato, ad altezze superiori a 2 m, dovranno essere condotte con l'ausilio di idonee opere provvisorie (ponti su ruote);
- Non usare scale doppie stando a cavalcioni sulle stesse ma preferire anche per altezze ridotte l'uso dei ponti su ruote;
- In cantiere dovranno essere presenti le schede di sicurezza relative ai prodotti chimici;
- La zona dell'intervento deve essere opportunamente delimitata per impedire l'accesso alle persone non autorizzate. E' vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento. L'area di lavoro deve essere mantenuta sgombra.

Fase H.1 Smobilizzo cantiere

Descrizione delle attività lavorative:

- Smontaggio della recinzioni, e delle baracche;
- Pulizia dell'area;

Si ricorda che lo smobilizzo del cantiere può avvenire progressivamente con l'avanzamento dei lavori, fatta eccezione per la recinzione ed i servizi igienici che dovranno rimanere fino alla fine delle lavorazioni.

Per questa lavorazione, si evidenziano i seguenti fattori di rischio:

- Contatto con attrezzi;
- Rischio elettrico;
- Rumore;
- Schiacciamento;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Si ricorda che la pianificazione e gestione delle operazioni di installazione e smontaggio dell'ascensore di cantiere devono essere condotte sotto la supervisione di un PREPOSTO in possesso di specifica formazione;

Misure di prevenzione da adottare:

- Delimitare la zona sottostante ai lavori che si svolgono in altezza ed impedire l'accesso ai non addetti;

- Le attrezzature devono essere regolarmente soggette a manutenzione. Impartire ed attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi;
- La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato. Non rimuovere di propria iniziativa nessuna parte dell'impianto elettrico e di terra;
- Utilizzare idonei DPI corredati di informazioni d'uso, a seconda del livello di esposizione personale al rumore;
- Nelle operazioni di carico, impartire precise indicazioni ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale;
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per i carichi pesanti e/o ingombranti, la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo;

9. Misure di coordinamento tra le lavorazioni interferenti

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

1. Misure generali

Non sono previste lavorazioni interferenti. Qualora si dovesse presentare un'interferenza tra lavorazioni, **linee guida** per il coordinamento sono le seguenti:

- Nei limiti della programmazione generale ed esecutiva, la differenziazione temporale degli interventi costituisce il migliore metodo operativo. Detta differenziazione può essere legata alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi o a necessità diverse;
- Quando detta differenziazione temporale non sia attuabile o lo sia solo parzialmente, le attività devono essere condotte con l'adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle reciproche lavorazioni, adottando schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività, ivi compresi gli spostamenti, in condizioni di accettabile sicurezza;

I tempi d'esecuzione delle diverse lavorazioni subiscono normalmente delle modifiche anche sensibili per molteplici ragioni. Qualora i tempi e la cronologia delle lavorazioni dovessero subire delle modifiche sarà cura dell'Impresa esecutrice darne tempestiva comunicazione al CSE al fine di concordare una procedura e predisporre l'aggiornamento del PSC.

Sarà compito fondamentale del Coordinatore in fase esecutiva, verificare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza.

Sarà inoltre necessario, per il coordinatore in fase di esecuzione, organizzare tra i datori di lavoro (compresi i lavoratori autonomi) la cooperazione ed il coordinamento delle attività e la reciproca informazione, in modo da evitare possibili pericolose interferenze lavorative.

10. Modalità di cooperazione e coordinamento

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione e sottoscritto il presente documento.

Le persone che accedono all'area, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere.

Ogni qualvolta verranno apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza ed i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese o lavoratori autonomi. Ad essa compete, comunque, il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il diagramma di Gantt, in allegato a questo documento, specifica la pianificazione temporale dei lavori. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisorie ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisorie dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per l'uso delle quali è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

Per eventuali operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se eseguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che non sussistano rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

11. Organizzazione servizio di Pronto Soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Per gli interventi in caso di infortuni, si usufruirà dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti presso l'Ospedale di Pontedera.

Onde assicurare la migliore ammissibile tempestività nella richiesta, i numeri telefonici ed i recapiti di detti servizi saranno tenuti in debita evidenza:

Soccorso pubblico di emergenza	113
Carabinieri	112
Vigili del Fuoco e pronto intervento	115
Emergenza sanitaria	118

Per i primi interventi e per lesioni modeste, la Ditta Appaltatrice e/o ciascuna Impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati.

La Ditta Appaltatrice deve garantire per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono (fisso o mobile) per comunicare con i numeri di emergenza, accessibile a tutti gli operatori.

La Ditta Appaltatrice dovrà avere nominato apposito addetto per l'antincendio il quale si dovrà attivare, in caso di emergenza, con apposito estintore presente nell'Ufficio di cantiere e mantenuto perfettamente operativo come da specifiche tecniche.

12. Documentazione di cantiere

A scopo preventivo e per esigenze normative, presso il cantiere sarà conservata la documentazione riportata in seguito.

La documentazione dovrà essere fornita e mantenuta aggiornata dall'impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogniqualvolta se ne presenti la necessità.

Sottoscrivendo il presente documento, le imprese esecutrici si impegnano a contattare preventivamente il coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione PRIMA di permettere l'ingresso al cantiere di nuove imprese e/o lavoratori autonomi. La documentazione deve essere esibita al CSE ogni volta che ne faccia richiesta.

Ogni impresa e/o lavoratore autonomo, prima di fare ingresso in cantiere deve fornire al CSE la documentazione di seguito riportata:

Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa:

- Copia di iscrizione alla CCIA;
- Copia del DURC dell'impresa appaltatrice;
- Piano operativo di sicurezza dell'impresa appaltatrice e di tutte le imprese che fanno ingresso in cantiere;
- Copia del registro infortuni;
- Copia libro matricola;

Impianti elettrici di cantiere:

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere rilasciato dalla ditta esecutrice;
- Comunicazione installazione impianto elettrico di messa a terra ad AUSL, UOIA ed ISPESL;
- Denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o relazione di calcolo inerente l'autoprotezione;
- Evidenza di verifiche periodiche dell'impianto elettrico di messa a terra;
- Certificato di conformità quadri e sottoquadri elettrici ASC;

Macchine ed impianti di cantiere:

- Libretti d'uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere;
- Macchine marchiate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione;

- Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine;
- Registro di verifica periodica delle macchine;
- Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere;

Prodotti e sostanze chimiche:

- Schede di sicurezza;