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 tre fabbricati E.R.P. ognuno di 6 alloggi, per complessivi 18 alloggi, in Volterra, via Rossetti n° 6-7-8**

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

CANTIERE: via Rossetti n° 6-7-8 - Volterra

Pisa lì 30/05/2018

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 8
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 16
9. Misure di coordinamento tra le lavorazioni interferenti 33
10. Modalità di cooperazione e coordinamento 33
11. Organizzazione servizio di Pronto Soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori 34
12. Documentazione di cantiere 34
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 Rossetti n° 6-7-8 - Volterra
COMMITTENTE	Comune di Volterra
NATURA DELL'OPERA	Manutenzione Straordinaria
DATA PRESUNTA INIZIO LAVORI	ottobre 2018
DATA PRESUNTA FINE LAVORI	febbraio 2019
NUMERO UOMINI-GIORNI	743
COSTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	311.670,58 € (importo indicativo, soggetto a ribasso da parte dell'impresa aggiudicataria) a cui vanno aggiunti 15.238,51 € di oneri della sicurezza non soggetti a ribasso per un totale di **326.909,09 €**
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: $N_{uugg}=I_{Lav}xI_{man}/C_g$ 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:

$N_{uugg}=I_{Lav}xI_{man}/C_g$= € 326.909,09 x 40% / €/giorno 176,00 = 743

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

Il committente	Comune di Volterra	
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. 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 Esecuzione	**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
L'impresa aggiudicataria	Da definire a seguito della gara d'appalto	

2.3 Descrizione dell'opera progettata

L'intervento che si intende realizzare riguarda tre fabbricati, ognuno di sei alloggi per un totale di diciotto alloggi, tutti di proprietà comunale, posti ai civici n° 6-7-8 di Via Rossetti nel Comune di Volterra.
I lavori che si intendono eseguire consistono in interventi di ripristino delle facciate e della copertura, sostituzione degli infissi esterni e opere interne varie.
Si evidenzia che per questioni di sicurezza degli inquilini, a causa dei possibili crolli di porzioni di gronda in calcestruzzo armato molto ammalorato dagli agenti atmosferici, più volte segnalati, è stato necessario provvedere d'urgenza alla posa in opera di ponteggi esterni lungo tutto il perimetro dei tre fabbricati, andando a gravare sui fondi del pronto intervento e non sul finanziamento in oggetto. Tali ponteggi resteranno in opera per consentire l'esecuzione delle opere di manutenzione straordinaria programmate col presente intervento.
Si evidenzia inoltre il fatto che prima dell'esecuzione delle opere in programma il soggetto gestore della rete di adduzione della corrente elettrica provvederà allo spostamento delle linee elettriche attualmente presenti sulle facciate dei tre fabbricati e sospese tra di essi, procedendo al loro interramento lungo la strada pubblica e al nuovo allacciamento dei tre fabbricati. Così facendo sarà possibile eseguire le operazioni di rifacimento degli intonaci in condizioni di totale sicurezza e si andranno anche a rimuovere eventuali future fonti di pericolo per gli assegnatari, dovute specialmente alla vicinanza di una grande pianta alla linea elettrica sospesa. Tali opere, inserite all'interno del QTE come spese per allacciamenti, verranno pagate direttamente al soggetti

gestore che le eseguirà.
I tre fabbricati sono oggetto di vincolo, e necessitano per tanto di autorizzazione all'intervento da parte della competente Soprintendenza, in quanto di proprietà pubblica da più di 70 anni. Sono stati infatti realizzati e assegnati intorno al 1938 e sono sempre stati destinati ad alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica.
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 nella spicconatura e nuova intonacatura di tutti i prospetti, con l'impiego di intonaco antiumido fino all'altezza di un metro da terra per prevenire i fenomeni di ammaloramento, 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 Sovrintendenza per valutare le indicazioni da fornire alla ditta in sede di sopralluogo.
Gli infissi esterni delle finestre, originariamente in legno, verranno sostituiti con elementi analoghi per disegno (doppia anta quadripartita, con scurino interno) ma in pvc, effetto legno, sempre di colorazione bianca, con doppi vetri e caratteristiche termoigrometriche corrispondenti alle vigenti normative in materia. Questo al fine di facilitare la manutenzione e la conservazione di tali elementi nel tempo e migliorare le prestazioni energetiche degli alloggi. I doppi infissi in alluminio aggiunti nel corso del tempo alla maggior parte delle aperture verranno rimossi. Le cornici decorative presenti intorno alle aperture dei prospetti principali verranno ripristinate e restaurate. I portoni condominiali verranno riverniciati.
Tutti gli elementi aggiunti nel corso degli anni sulle facciate, quali antenne a parabola, verranno rimosse per ripristinare l'originario aspetto dei prospetti. Si procederà per altro contestualmente anche alla realizzazione di impianto tv centralizzato condominiale, uno per fabbricato.
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 alla sostituzione dei lucernari dei vani scale e alla ricostruzione dei travetti 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 tetto.
A queste opere si aggiungeranno quelle interne che eventualmente si dovessero rendere necessarie per completare quelle in perizia.
Per quanto riguarda l'elaborato tecnico della copertura si ritiene che non sia necessario redigere tale documento in quanto che non si andranno ad inserire le linee vita in copertura. Tale scelta progettuale è giustificata, come previsto al comma 4 dell'art. 7 del DPGR 75/2013, dalle caratteristiche strutturali della copertura insufficienti a garantire il corretto e sicuro ancoraggio dei sistemi anticaduta. Le strutture dei fabbricati in oggetto infatti, pur non presentando alcun tipo di lesione evidente, non risultano, a causa dei materiali e delle tecnologie impiegati nella loro costruzione, idonee soprattutto per quanto riguarda la resistenza a strappo degli ancoraggi della linea vita in caso di caduta dell'operatore.
Forse sarebbe possibile risolvere tale problema andando a modificare la struttura originaria della copertura introducendo dei pilastri di irrigidimento. Tale soluzione tuttavia, a fronte di un risultato neppure certo, andrebbe sicuramente ad alterare pesantemente lo schema strutturale in essere, che come già detto non presente al momento criticità, con esiti non del tutto prevedibili.
Inoltre si riscontra anche un'altra evidente criticità per quanto concernerebbe l'accesso alla copertura. Infatti il lucernario attualmente presente nel vano scale di ciascun fabbricato non presenta caratteristiche idonee ad un sicuro punto di accesso fisso, sicuro alla copertura,

soprattutto per le sue grandi dimensioni e l'altezza dal pianerottolo, pari a circa cinque metri. Si dovrebbe quindi prevedere una nuova apertura nella struttura di copertura e del sottotetto andando così a modificare ulteriormente lo schema statico. Per altro anche tale eventuale altra apertura sarebbe di difficile raggiungimento dall'interno del fabbricato.
Alla luce di tutte le considerazioni precedentemente espresse ci si ricollega quindi al dettato del comma 4 dell'art. 7 del DPGR 75/2013, non prevedendo l'introduzione delle linee vita in copertura nei tre fabbricati oggetto d'intervento.
L'esecuzione dei futuri interventi impiantistici o di manutenzione della copertura avverranno, come previsto sino ad ora, in condizioni di sicurezza mediante l'impiego di ponteggi o di piattaforme a cestello.

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)

I tre edifici oggetto dell'intervento si trovano nella prima periferia di Volterra, in Via Rossetti.
A sud e ad est il complesso dei tre fabbricati confina con altre aree residenziali. Sui lati nord e ovest e sud il complesso dei tre edifici si affaccia direttamente su via Rossetti. Sull'altro lato di tale strada è presente una scuola superiore, l'Istituto Statale d'Arte.
Come già specificato si ricorda che il ponteggio intorno ai tre fabbricati è già stato collocato dalla nostra ditta di zona per rispondere al pericolo di crolli di porzioni di gronda. Pertanto la ditta esecutrice delle opere in appalto non dovrà occuparsi del montaggio né dello smontaggio di tali opere previsionali, ma dovrà avere cura di mantenerle in perfette condizioni di utilizzo e coordinarsi, se necessario mediante il tramite della Stazione Appaltante, con la ditta di zona per tutte le trasformazioni che si dovessero rendere necessarie.
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 e sintetizzato in figura 1) occuperà tutta l'area del lotto di resede dei tre fabbricati.
Si ricorda che gli assegnatari dei 18 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.
Durante tutta la durata del cantiere, si dovrà richiedere l'occupazione di suolo pubblico (concessa gratuitamente dal Comune di Volterra trattandosi di intervento su proprietà comunale) per le porzioni di marciapiede occupate dai ponteggi e per l'area destinata a sosta antistante l'accesso carrabile al cantiere, necessaria per consentire la manovra dei mezzi.
L'accesso carrabile al cantiere si troverà (come evidenziato nell'allegato layout) sul lato nord. Lo stesso dicasi per l'accesso pedonale.

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 nella prima periferia di Volterra, ed è servita da una viabilità a medio-bassa percorrenza, che serve prevalentemente ai residenti della zona.

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
- scuola superiore (Istituto Statale d'Arte)
- viabilità a medio-bassa percorrenza di penetrazione nella zona residenziale

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 Volterra 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 da via Rossetti, strada di penetrazione a medio-bassa 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 da via Rossetti.

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 di via Rossetti, 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

vietato fumare o usare fiamme libere

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

divieto di accesso alle persone non autorizzate

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. OPERE RIPRISTINO COPERTURA	3. Rimozione manto di copertura	4	6	3
	4. Sostituzione lucernario	7	7	1
	5. Posa in opera di guaina bituminosa	8	9	2
	6. Posa in opera di nuovo manto di copertura	9	11	3
D. RIPRISTINO CLS ARMATO	7. Ripristino elementi in cls armato gronda	4	7	4
E. OPERE DA LATTONIERE	8. Smontaggio docce e pluviali	8	8	1
	9. Posa in opera canale di gronda	9	9	1
	10. Posa in opera pluviali	14	14	1
F. REALIZZAZIONE IMPIANTO TV CONDOMINIALE	11. Realizzazione impianto tv condominiale	7	8	2

G. RIPRISTINO FACCIATE ESTERNE	12. Spicconatura intonaci esterni	4	7	4
	13. Ricostruzione cornici	8	8	1
	14. Intonaco traspirante	16	16	1
	15. Rifacimento intonaci esterni	8	11	4
	16. Tinteggiature esterne	12 16	13 16	2 1
H. SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI	17. Smontaggio infissi esterni	11	12	2
	18. Montaggio nuovi infissi esterni	13	15	3
	19. Tinteggiatura portoni accesso	15	15	1
I. SMOBILIZZO CANTIERE	20. Smobilizzo cantiere	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
3,7,12	La sovrapposizione delle fasi 3,7 e 12 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• Le lavorazioni si svolgeranno in aree distinte del cantiere • 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;
3,4,7,11,12	La sovrapposizione delle fasi 3,4,7,11 e 12 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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
5,8,11,13,15	La sovrapposizione delle fasi 5,8,11,13 e 15 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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
5,6,9,15	La sovrapposizione delle fasi 5,6,9 e 15 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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
6,15	La sovrapposizione delle fasi 6 e 15 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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
6,15,17	La sovrapposizione delle fasi 6,15 e 17 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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
16,17	La sovrapposizione delle fasi 16 e 17 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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
16,18	La sovrapposizione delle fasi 16 e 18 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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
11,18	La sovrapposizione delle fasi 11 e 18 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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
18,19	La sovrapposizione delle fasi 18 e 19 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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, 20	La sovrapposizione delle fasi 14, 16 e 20 costituisce un'interferenza temporale ma non spaziale.	• 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

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	**Opere ripristino copertura**
	C.1 Rimozione manto di copertura
	C.2 Sostituzione lucernario
	C.3 Posa in opera di guaina bituminosa
	C.4 Posa in opera di nuovo manto di copertura
D	**Ripristino cls armato**
	D.1 Ripristino elementi in cls armato gronda
E	**Opere da lattoniere**
	E.1 Smontaggio docce e pluviali
	E.2 Posa in opera canale di gronda
	E.3 Posa in opera pluviali
F	**Realizzazione impianto tv condominiale**
	F.1 Realizzazione impianto tv condominiale
G	**Ripristino facciate esterne**
	G.1 Spicconatura intonaci esterni
	G.2 Ricostruzione cornici
	G.3 Intonaco traspirante
	G.4 Rifacimento intonaci esterni
	G.5 Tinteggiature esterne
H	**Sostituzione infissi esterni**
	H.1 Smontaggio infissi esterni
	H.2 Montaggio nuovi infissi esterni
	H.3 Tinteggiatura portoni accesso
I	**Smobilizzo cantiere**
	I.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 Rimozione manto di copertura

Descrizione attività lavorativa:

- Rimozione di manto di copertura in tegole marsigliesi su tutte le falde delle tre coperture;

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 C.2 Sostituzione lucernario

Descrizione attività lavorativa:

- Rimozione lucernario di copertura;
- Posa in opera di nuovo lucernario per accesso alla copertura in alluminio e poliuretano;

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 C.3 Posa in opera di guaina bituminosa

Descrizione attività lavorativa:

- Nuova impermeabilizzazione di tutte le falde delle tre coperture 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 C.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 delle tre coperture;

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.1 Ripristino elementi in cls armato gronda

Descrizione attività lavorative:

- Ricostruzione e ripristino degli elementi in cls armato della gronda mediante trattamento dei ferri e ripresa dei profili originari in cls con nuova casseratura.

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 E.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 E.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 E.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 F.1 Realizzazione impianto tv condominiale

Descrizione attività lavorative:

- Realizzazione di TV centralizzato condominiale, uno per ogni edificio;

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

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Lesioni e schiacciamenti durante l'esecuzione delle attività;
- Ustioni conseguenti ad incendio o contatto con materiali incandescenti durante l'utilizzo di saldatrici o cannelli a fiamma libera;
- Rumore;

Misure di prevenzione da adottare:

- Le attività all'interno del fabbricato (da condurre ad altezze superiori a 2 m) dovranno essere condotte con l'ausilio di ponti su ruote. Per le attività da realizzare all'esterno, si utilizzerà il ponteggio;
- Nell'utilizzo di fiamme libere, tenere sempre a portata di mano un estintore;
- Durante l'esecuzione di tracce e forature nei solai, accertarsi sempre che nelle zone sottostanti o retrostanti, non siano presenti persone;
- Eseguire prove e collaudi con tutte le protezioni inserite. Se questo non risultasse possibile,l'esecutore provvederà a prendere le misure preventive e protettive per la riduzione dei rischi. Queste misure devono essere esplicitate all'interno del POS;

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 Ricostruzione cornici

Descrizione attività lavorative:

- Ricostruzione e ripristino delle cornici decorative delle aperture dei prospetti principali.

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 Intonaco traspirante

Descrizione attività lavorative:

- Realizzazione di intonaci esterni traspiranti 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.4 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.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 provvisionali (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 Smontaggio infissi esterni

Descrizione attività lavorativa:

- Smontaggio di infissi esterni;

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 H.2 Montaggio nuovi infissi esterni

Descrizione attività lavorative:

- Posa in opera di nuove finestre in pvc;

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

- Caduta dall'alto;
- Caduta dall'alto di materiali;
- Lesioni e schiacciamenti;
- Dermatiti da contatto con vernici ed altri prodotti chimici;
- Elettrocuzione;
- Rumore;
- Movimentazione manuale dei carichi;

Misure di prevenzione da adottare:

- Le attività all'interno del fabbricato, da eseguire ad altezze superiori ai 2 m, dovranno essere condotte con l'ausilio di idonee opere provvisionali;
- Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere verificata l'integrità del ponteggio e delle altre opere provvisionali (ponti su ruote);
- Le opere provvisionali non possono essere modificate durante l'utilizzo. La rimozione anche di una sola protezione e/o di un ancoraggio, deve essere approvata dal Responsabile di Cantiere della Ditta appaltatrice;
- Non sovraccaricare gli impalcati di lavoro;
- Utilizzare idonei sistemi di imbracatura;
- Lo scarico ed il sollevamento dei materiali deve essere effettuato da personale competente. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico. I materiali minuti devono essere sollevati entro contenitori appositamente forniti. Verificare le condizioni delle imbracature.
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti;
- In cantiere dovranno essere presenti le schede di sicurezza relative ai prodotti chimici;

Fase H.3 Tinteggiatura portoni accesso

Descrizione attività lavorative:

- Tinteggiatura dei portoni di accesso ai fabbricati;

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 provvisionali (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 I.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 conosco il cantiere (macchinari, opere

provvisionali 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 provvisionali 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 Volterra.
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;