



COMUNE DI LAINATE

PROVINCIA DI MILANO



PROGETTO: PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO – LAVORI DI BONIFICA PER LA RIMOZIONE DELLE LASTRE ONDULATE DI CEMENTO-AMIANTO E LA SUCCESSIVA POSA DI OPERA DI NUOVO MANTO DI COPERTURA DI N. 6 CPANNONI DI PROPRIETA' DELLA CNPADC, SITI IN LAINATE, VIA CREMONA 18

OGGETTO: PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

COMMITTENTE: CASSA NAZIONALE DI PREVIDENZA E ASSISTENZA DEI DOTTORI COMMERCIALISTI

Grassobbio, 22/07/2015

Revisione	A.00	A.01	A.02	A.03	A3
Data	24/03/2015	21/05/2015	22/07/2015		
Redatto da	Ing. Lara Sangaletti	Ing. Lara Sangaletti	Ing. Lara Sangaletti		
Verificato da	Ing. Duilio Albricci	Ing. Duilio Albricci	Ing. Duilio Albricci		
Approvato	Ing. Duilio Albricci	Ing. Duilio Albricci	Ing. Duilio Albricci		



INDICE

1. NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E UTILITÀ.....	4
2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (PUNTO 2.1.2 A DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81).....	5
2.1 <i>INDIRIZZO DEL CANTIERE</i>	<i>5</i>
2.2 <i>CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE</i>	<i>5</i>
2.3 <i>DESCRIZIONE DELL'OPERA.....</i>	<i>6</i>
3. SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA (PUNTO 2.1.2 B DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)...7	
4. AZIONI SVOLTE DAL COORDINATORE PRIMA DI REDIGERE IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	8
4.1 <i>INFORMAZIONI E VINCOLI DEL COMMITTENTE</i>	<i>8</i>
5. ELEMENTI REPERITI DAI SOPRALLUOGHI SVOLTASI IN DATA 14.11.2014, 09.01.2015, 13.01.2015, 22.01.2015, 23.01.015, 26.01.2015, 26.02.2015, 10.03.2015 (PUNTO 2.2.1 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81).....	8
6. PROCEDURE (PUNTO 2.1.3 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81) VEDI ALLEGATO.....	9
7. PLANIMETRIA (PUNTO 2.1.4 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81) VEDI ALLEGATO.....	9
8. ESPLICAZIONE DELLE PROCEDURE APPRESTAMENTI E ATTREZZATURE RELATIVE ALLE FASI DI LAVORO (PUNTO 2.2.4 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)	9
8.1 <i>FASE 1: INSTALLAZIONE DI CANTIERE</i>	<i>9</i>
8.1.1 <i>Progetto delle strutture logistiche del personale</i>	<i>9</i>
8.1.2 <i>Progetto delle strutture per la logistica operativa di cantiere</i>	<i>10</i>
8.2 <i>FASE 2: ALLESTIMENTO DI CANTIERE ALL'INTERNO DEI FABBRICATI</i>	<i>12</i>
8.3 <i>FASE 3: ALLESTIMENTO DI CANTIERE IN COPERTURA.....</i>	<i>14</i>
8.4 <i>FASE 4: POSA DELLE RETI ANTICADUTA SULLE FINESTRE LATERALI</i>	<i>16</i>
8.5 <i>FASE 5: SMONTAGGIO DEI CARTONGESSI INTERNI.....</i>	<i>16</i>
8.6 <i>FASE 6: RIMOZIONE DEL MANTO DI COPERTURA.....</i>	<i>16</i>
8.6.1 <i>ANALISI MOCF.....</i>	<i>17</i>
8.7 <i>FASE 7: POSA DEL NUOVO MANTO DI COPERTURA PANNELLO SANDWICH E LUCERNARI IN POLICARBONATO</i>	<i>18</i>
8.8 <i>FASE 8: SMONTAGGIO DELLA LATTONERIA E SUCCESSIVA POSA LATTONERIA</i>	<i>18</i>
8.9 <i>FASE 9: RIMOZIONE DELLE FINESTRE LATERALI IN POLICARBONATO E CANALI DI GRONDA.....</i>	<i>18</i>
8.10 <i>FASE 10: RIPOSA DEI PANNELLI IN POLICARBONATO E RELATIVE SCOSSALINE E CANALI DI GRONDA.....</i>	<i>18</i>
8.11 <i>FASE 11: SMONTAGGIO RETI INTERNE ANTICADUTA.....</i>	<i>18</i>
8.12 <i>FASE 12: SMONTAGGIO DEI PONTEGGI INTERNI</i>	<i>18</i>
8.13 <i>FASE 13: SMONTAGGIO AREE ESTERNE E PARAPETTI</i>	<i>19</i>
8.14 <i>FASE 14: MONTAGGIO CONTROSOFFITTI</i>	<i>19</i>
8.15 <i>FASE 15: TINTEGGIATURE INTERNE</i>	<i>19</i>
8.16 <i>FASE 16: SMONTAGGIO AREE ESTERNE.....</i>	<i>19</i>
8.17 <i>STIMA DEI COSTI DI CUI ALL'ART. 100 DEL D.LGS 9 APRILE 2008 N. 81 E SUCC. MOD.....</i>	<i>19</i>
8.18 <i>PROCEDURE DI EMERGENZA.....</i>	<i>19</i>
9. RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI (PUNTO 2.1.2 LETT. c) DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)	20
9.1 <i>RISCHI INTRINSECHI CHE IL CANTIERE GENERA SU SÉ STESSO.....</i>	<i>20</i>
9.2 <i>RISCHI ESTRINSECHI CHE IL CANTIERE GENERA SULL'AMBIENTE CIRCOSTANTE ESTERNO</i>	<i>22</i>



9.3 RISCHI ESTRINSECHI AL CANTIERE – RISCHI CHE LE ATTIVITA’ PRESENTI GENERANO SUL CANTIERE.....	22
10. GESTIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE (PUNTO 2.1.2 LETT. D) DELL’ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)	23
11. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DELLE IMPRESE DEGLI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (PUNTO 2.1.2 LETT. D); PUNTO 2.3 DELL’ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)	24
12. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA L'APPALTATORE, I SUBAPPALTATORI E I LAVORATORI AUTONOMI (PUNTO 2.1.2 LETT. G) DELL’ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)	24
13. SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE LAVORATORI (PUNTO 2.1.2 LETT. H) DELL’ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)	25
14. PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL P.S.C. DA ESPLICITARE NEI P.O.S. (PUNTO 2.1. DELL’ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)	25
15. REGOLAMENTO DI CANTIERE	25
16. PER GIUDICARE IDONEO IL POS RELATIVO AI LAVORI ESSO DEVE CONTENERE ALMENO I SOTTO PRECISATI ELEMENTI:	26
17. DATE E FIRME	27



CANTIERE	
Nome:	PROGETTO ESECUTIVO DEFINITIVO – LAVORI DI BONIFICA PER LA RIMOZIONE DELLE LASTRE ONDULATE DI CEMENTO-AMIANTO E LA SUCCESSIVA POSA DI OPERA DI NUOVO MANTO DI COPERTURA DI N. 6 CPANNONI DI PROPRIETA' DELLA CNPADC, SITI IN LAINATE, (MI), VIA CREMONA 18.
Indirizzo:	via Cremona, civ.18 – comune di LAINTAE (MI)
Concessione Edilizia	-
Telefono cantiere	-

DATI PRESUNTI	
Inizio Lavori:	da definire
Fine Lavori:	da definire – vedi cronoprogramma
Durata calendario	8 mesi
N° max lavoratori in cantiere	Presenza di n. 4 squadre in cantiere – ogni squadra costituita da n. 5 operai
Ammontare lavori	3.743.048,71 euro
Costi della sicurezza	1.006.615,15 euro
Ammontare complessivo lavori	4.749.663,86 euro



1. NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E UTILITÀ

SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO	112
ELISOCCORSO (dove attivo)	112
POLIZIA STRADALE	02 326781
POLIZIA MUNICIPALE	02 9371111
CARABINIERI DI LAINATE	02 9370705
Guido Salvini - Ospedale Giuseppe Casati Via Luigi Settembrini 1 - 20017 Rho (Mi)	02 994301
GUARDIA MEDICA	800 103 103
NUMERO UNICO DI EMERGENZA	112

VIGILI DEL FUOCO - Soccorso	115
VIGILI DEL FUOCO – Comando Provinciale	02 316979

ACQUEDOTTO	02 895201
ELETTRICITA' GUASTI	800 023415
SOCIETA' MUNICIPALE GAS	02 93211409

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (PUNTO 2.1.2 A DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

2.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

Il cantiere è sito nel comune di Lainate (MI), via Cremona, civ. 18.

2.2 CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

I capannoni oggetto di intervento sono ubicati in un lotto di proprietà della Cassa Nazionale di Previdenza e Assistenza dei dottori commercialisti. L'area è collocata in zona artigianale, e confina rispettivamente:

- A nord-est con l'autostrada;
- A sud-est con lotto di altra proprietà;
- A sud- ovest con la strada via Cremona;
- A nord-ovest con lotto di altra proprietà.

L'area è delimitata con recinzione di proprietà ed è accessibile direttamente da via Cremona. Altresì all'esterno dell'area vi è un ulteriore piazzale pubblico.

Durante i sopralluoghi si sono evidenziati i vincoli presenti sull'area, al fine di non creare interferenze con i lavori in oggetto.

- Nell'area oggetto dei lavori non sono presenti servizi o sotto-servizi che possano arrecare interferenze con i lavori in oggetto. Sono, invece, presenti dei vincoli legati alle attività che vengono svolte all'interno ed all'esterno dei capannoni oggetto di intervento.

Infatti sui n.6 capannoni sui quali si interviene sono attivi n.3 capannoni, in cui sono presenti attività lavorative, di produzione e logistiche. Pertanto in prossimità di tali fabbricati e all'interno dei fabbricati stessi è necessario adottare delle procedure al fine di ridurre i possibili rischi tra le attività presenti e i lavori stessi.





2.3 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto definitivo-esecutivo prevede la rimozione e successiva posa di manto di copertura relativa a n. 6 capannoni di proprietà della Cassa Nazionale di Previdenza e Assistenza dei dottori commercialisti, siti in Lainate via Cremona, civ. 18. La rimozione del manto di copertura verrà effettuata da parte di ditta specializzata, con relativo piano di lavoro, in quanto trattasi di opere di bonifica di lastre in eternit e relativo controsoffitto interno anch'esso costituito da lastre in amianto.

Il nuovo manto sarà costituito da pannello coibentato tipo sandwich con caratteristiche rispondenti ai requisiti previsti dalla normativa vigente in materia di efficienza energetica, oltre che alla posa del manto di copertura verranno previste anche opere di sostituzione delle scossaline e lattoneria.

Per maggiori dettagli riguardanti l'aspetto architettonico del progetto si rimanda alla relazione tecnica allegata al progetto definitivo-esecutivo e ai relativi elaborati grafici.

Nota bene

Si specifica che il presente progetto prevede la sostituzione del manto di copertura e relative scossaline e lattoneria che completano l'intervento. Si è comunque presa visione in fase di sopralluogo della necessità di intervenire su altre componenti accessorie che costituiscono la copertura stessa come per esempio le finestrature laterali costituite da pannelli in polycarbonato, i quali richiedono un ripristino o una sostituzione. Pertanto nel presente PSC, si andranno ad individuare le fasi specifiche dei lavori di rimozione e posa del manto, scossaline e lattoneria, e a parte si andranno ad analizzare anche le fasi relative ai lavori definiti "complementari", che permetterebbero comunque il completamento a regola d'arte del manufatto.



3. SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA (PUNTO 2.1.2 B DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

Committente	Nome:	-
	Ragione Sociale:	CASSA DI CASSA NAZIONALE DI PREVIDENZA E ASSISTENZA DEI DOTTORI COMMERCIALISTI
	Sede:	Via Mantova 1- ROMA
	Telefono:	800 545 130
	Fax:	-
Responsabile dei lavori	Nome:	Angelo Ricci
	Ragione Sociale:	CASSA DI CASSA NAZIONALE DI PREVIDENZA E ASSISTENZA DEI DOTTORI COMMERCIALISTI
	Sede:	Via Mantova 1- ROMA
	Telefono:	800 545 130
	Fax:	-
Progettista	Nome:	Dott. Ing. Albricci Duilio
	Ragione Sociale	PROTEC SAS DI DUILIO ALBRICCI & C.
	Sede:	Via Vespucci n. 47 – Grassobbio (Bg)
	Telefono:	335-7357219
	Fax:	035-4241805
Direttore dei Lavori	Nome:	Dott. Ing. Albricci Duilio
	Ragione Sociale	PROTEC SAS DI DUILIO ALBRICCI & C.
	Sede:	Via Vespucci n. 47 – Grassobbio (Bg)
	Telefono:	335-7357219
	Fax:	035-4241805
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione dei lavori	Nome:	Dott. Ing. Albricci Duilio
	Ragione Sociale	PROTEC SAS DI DUILIO ALBRICCI & C.
	Sede:	Via Vespucci n. 47 – Grassobbio (Bg)
	Telefono:	335-7357219
	Fax:	035-4241805
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori	Nome:	Dott. Ing. Albricci Duilio
	Ragione Sociale	PROTEC SAS DI DUILIO ALBRICCI & C.
	Sede:	Via Vespucci n. 47 – Grassobbio (Bg)
	Telefono:	335-7357219
	Fax:	035-4241805
Impresa esecutrice dei lavori	Ragione Sociale	DA DEFINIRE IN FASE DI APPALTO
UBICAZIONE	COMUNE	COMUNE DI LAINATE
	PROVINCIA	MILANO
	Sede:	VIA CREMONA, CIV. 18
COSTO INTERVENTO	IMPORTO LAVORI complessivo (opere+oneri): 4.785.395,88 euro	
INIZIO LAVORI	DATA: Da definire	
FINE LAVORI	DATA: Da definire	



4. AZIONI SVOLTE DAL COORDINATORE PRIMA DI REDIGERE IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

4.1 INFORMAZIONI E VINCOLI DEL COMMITTENTE

- a) Costo dell'opera: 4.749.663,86 euro
- b) Tempo di esecuzione: 8 mesi
- c) Vincoli: l'ingresso del cantiere da via Cremona, civ. 18;
attività presenti nei capannoni oggetto di intervento;
presenza di automezzi in prossimità dei capannoni.
- d) N. imprese: n.1 – esecutrice dei lavori
presenza di n. 4 squadre costituite da n. 5 lavoratori
- (eventuali imprese subappaltatrici per la posa ponteggi, per la posa reti e parapetti, per rimozione e posa controsoffitti interni)

5. ELEMENTI REPERITI DAI SOPRALLUOGHI SVOLTASI IN DATA 14.11.2014, 09.01.2015, 13.01.2015, 22.01.2015, 23.01.2015, 26.01.2015, 26.02.2015, 10.03.2015 (PUNTO 2.2.1 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

Per la stesura del progetto sono stati effettuati i seguenti sopralluoghi:

- 1 sopralluogo 14.11.2014
- 2 sopralluogo 09.01.2015
- 3 sopralluogo 13.01.2015
- 4 sopralluogo 22.01.2015
- 5 sopralluogo 23.01.2015
- 6 sopralluogo 26.01.2015
- 7 sopralluogo 26.02.2015
- 8 sopralluogo 10.03.2015
- 9 sopralluogo 20.03.2015
- 10 sopralluogo 24.03.2015
- 11 sopralluogo 28.05.2015
- 12 sopralluogo 03.06.2015
- 13 sopralluogo 30.06.2015

Altresì sono stati svolti degli incontri con le ditte che occupano i capannoni e la committenza al fine di poter programmare i lavori.

In materia di sicurezza si sono svolti degli incontri con l'Asl di zona, rispettivamente il giorno 11.02.2015, il 20.03.2015 ed il 17.06.2015, per poter valutare le problematiche relative alla presenza di amianto. Durante gli incontri con l'Asl si sono individuate le modalità operative per lo smaltimento amianto, la necessità di effettuare le prove MOCF prima, durante e dopo i lavori in oggetto, per mantenere controllato il livello di rischio amianto.

L'area è collocata in zona artigianale, e confina rispettivamente:

- A nord-est con l'autostrada;
- A sud-est con lotto di altra proprietà;
- A sud- ovest con la strada via Cremona;



- A nord-ovest con lotto di altra proprietà;
- Nell'area limitrofa a quella interessata non ci sono edifici con particolare esigenza di tutela, o insediamenti particolari: non ci sono fibre disperse, né fumi, né vapori, né gas, né odori.

Si precisa che nell'area di cantiere sono presenti attività lavorative e viabilità interna con l'utilizzo di automezzi, pertanto è necessario predisporre un lay-out di cantiere che metta in evidenza la viabilità interna al fine di limitare le possibili interferenze con le attività presenti.

6. PROCEDURE (PUNTO 2.1.3 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81) Vedi allegato

7. PLANIMETRIA (PUNTO 2.1.4 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81) Vedi allegato

8. ESPLICAZIONE DELLE PROCEDURE APPRESTAMENTI E ATTREZZATURE RELATIVE ALLE FASI DI LAVORO (PUNTO 2.2.4 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

8.1 FASE 1: INSTALLAZIONE DI CANTIERE

La spesa prevista per realizzare le opere è di 3.743.048,71 euro in un tempo di 8 mesi.

Supposto che la manodopera sia il 35,28% della spesa, che abbia un costo orario onnicomprensivo di 35,23 €/h, e che si lavori 8 ore al giorno, si calcola il numero medio di lavoratori al giorno come:

$$\frac{3.743.048,71 \text{ euro} * 0,3249}{35,23\text{€} / h} = 34519,34h$$

$$\frac{34519,34h}{8h / giorno} = 4314,91 \text{ giornate lavorative in totale}$$

$$\frac{4314,91}{8} / 20 = 27 \text{ lavoratori in media nei 8 mesi}$$

Pertanto, la presenza media di manodopera è di 4 squadre da 5 persone, con integrazione di squadre di lavoro ove necessario per le vari tipologie di lavorazione:

4 squadre da 5 persone per opere in copertura;

5-6 squadre da 2 persone per rimozione e posa controsoffitti;

3 squadre per le tinteggiature da 2 persone.

8.1.1 Progetto delle strutture logistiche del personale

I lavori verranno svolti all'aperto, pertanto si predisporrà un'area destinata alla logistica di cantiere.

Per non creare interferenze con la viabilità interna di cantiere si è deciso di predisporre i servizi logistici in una zona limitrofa dei capannoni, come si vede nella planimetria allegata la presente PSC.

Si predisporranno:

n.2 baracche per la logistica;

n.2 per gli spogliatoi;

n.2 wc esterni di tipo chimico.

Nella baracca dovranno essere presenti, oltre a quanto previsto nell'Allegato XIII del D.Lgs 9 Aprile 2008

n.81, i seguenti accessori:

- 1 rubinetto;



- 1 estintore da 9 Kg di polvere polivalente;
- 1 pacchetto di medicazione.

Altresì, verranno predisposte delle baracche-container per lo stoccaggio del legname e della lana di roccia, proveniente dalla rimozione del manto di copertura.

8.1.2 Progetto delle strutture per la logistica operativa di cantiere

• Recinzione dell'area dove si svolgeranno i lavori

La proprietà è già delimitata da recinzione propria, verrà comunque predisposta una recinzione nelle aree circostanti il posizionamento della gru a torre, nell'area dei servizi logistici, nelle aree di stoccaggio dei materiali. Verrà utilizzata una recinzione di tipo metallico, per una altezza pari a 2 metri. Le aree previste per lo stoccaggio dei materiali dovranno risultare libere prima dell'installazione delle recinzioni, si richiede alle ditte attive di liberare, per il periodo dei lavori in oggetto, le aree indicate nell'elaborato grafico allegato al PSC.

• Viabilità principale di cantiere

La viabilità di cantiere dovrà essere regolata con dei cartelli segnalatori, al fine di non creare interferenze anche con la viabilità degli automezzi presenti nell'area a servizio delle attività lavorative attive all'interno dei capannoni. A tal fine nel lay-out di cantiere si indicheranno le corsie predisposte per la viabilità di cantiere e quelle per la viabilità degli automezzi delle attività. Ove necessario sarà prevista la presenza di movieri.

Nel tracciamento dei percorsi carrabili, si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

I mezzi di trasporto a servizio delle ditte dovranno rispettare i cartelli di viabilità interna di cantiere e dovranno altresì rispettare le indicazioni del moviere. **Si mette in allegato al presente PSC la procedura relativa alla viabilità interna e movimentazione. Si precisa che i pedoni che dovranno accedere ai fabbricati in cui si stanno svolgendo i lavori dovranno utilizzare le apposite installazioni predisposte per la sicurezza e seguire i percorsi pedonali tracciati a terra ove previsti. Le aree pedonali saranno confinate con rete metallica di cantiere o con ponteggi con relativo sottoponte per garantire la sicurezza sotto le aree del raggio della gru installata.**

E' necessario che durante i lavori sui capannoni C e B i dipendenti della ditta DTS non parcheggino all'interno del viale, ma lascino completamente libera l'area, a tale proposito verranno posati dei cartelli di divieto di sosta.

• Dispersione di terra

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

• Impianti elettrico, dell'acqua, del gas, ecc.

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso.

- Impianto elettrico provvisorio di cantiere per alimentazione gru, quadro di cantiere e relativo impianto di messa a terra;



- Impianto provvisorio di fornitura acqua potabile allacciandosi alla linea previa autorizzazione da parte dell'ente.

A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti in materia, l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto idrico, quello di smaltimento delle acque reflue, ecc.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifica normativa vigente.

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

E' stata valutata l'eventuale necessità di realizzare l'impianto di protezione da scariche atmosferiche, relativamente alla gru di cantiere. L'impianto sarà progettato a cui di tecnico abilitato.

- **Percorsi pedonali protetti**

Per la sicurezza del personale dipendente delle attività installate all'interno del capannone, si prevedono dei percorsi pedonali protetti, come indicato nell'elaborato grafico. I percorsi pedonali saranno costituiti da un ponteggio a telaio con relativo piano di lavoro, per la protezione contro la caduta dall'alto di materiali. Si precisa che il personale, durante i lavori, dovrà utilizzare i percorsi pedonali installati durante i loro spostamenti all'esterno del fabbricato e seguire i tracciati predisposti a pavimento; sarà cura del committente trasmettere il piano di sicurezza al datore di lavoro delle ditte operanti all'interno dei capannoni per renderli edotti dei rischi, dei relativi apprestamenti e delle lavorazioni nonché del cronoprogramma dei lavori.

- **Parapetto di protezione e Castello di salita**

Considerando che i lavori si svolgeranno in quota, verranno predisposti dei parapetti di protezione lungo il confine del fabbricato, come indicato nell'elaborato grafico allegato al presente PSC. Per raggiungere la copertura in quota, verranno installati dei castelli di salita (4 per capannone).

- **Allestimento della gru**

Durante la posa della gru è necessario che nell'area del trasporto presso il cantiere e del suo montaggio non vi siano persone non addetti ai lavori, l'area dei lavori deve esser opportunamente segregata e indicata con cartellonistica. Il montaggio e l'allestimento dovrà essere effettuato dal personale specializzato con relativa formazione. **Si specifica che durante le fasi di montaggio e smontaggio della gru l'area interessata sarà delimitata per evitare interferenze con le attività, la viabilità verrà deviata con apposita cartellonistica. Verranno anche predisposti dei cartelli di divieto di sosta nelle zone in cui attualmente è possibile parcheggiare, al fine di poter ridurre interferenze con i mezzi in transito.**

Si precisa che la gru in posizione A2, avrà una altezza sottogancio pari a 16 metri, rispetto alle altre posizioni, in quanto esiste il vincolo della altezza dei silos da rispettare, che risulta pari a 13, 50 metri.



8.2 FASE 2: ALLESTIMENTO DI CANTIERE ALL'INTERNO DEI FABBRICATI

Le fasi di allestimento di cantiere si suddividono in due fasi:

- allestimento all'interno dei capannoni;
- allestimento in copertura.

L'allestimento all'interno dei capannoni verrà gestito in modi differenti a seconda che si tratti di capannoni utilizzati "attivi" che di capannoni non utilizzati, pertanto nel presente paragrafo si individuano le differenti fasi operative per la sicurezza degli ambienti:

- CAPANNONI A, B, C

Per i capannoni utilizzati, in cui si svolgono attività lavorative, la sicurezza degli ambienti sarà gestita con l'installazione di ponteggi interni di tipo modulare oppure giunto-tubo, completi di piano di lavoro orizzontale e fermapiede. Sopra il piano di lavoro si prevede la posa di un telo in polietilene con grammatura superiore a 200 g/mq e di un pannello di cartone ondulato. Il telo in polietilene verrà fissato tra il travetto e la parete perimetrale con nastro biadesivo ad alta resistenza, per fissaggi sottoposti a stress di tipo termico, meccanico e chimico. I sormonti tra telo e telo verranno anch'essi sigillati con adesivo ad alta resistenza al fine di garantire l'unione tra i teli.

Le aree in cui non è possibile posizionare l'impalcato verranno posate le linee vita, solo per il tratto interessato. Le linee vita saranno poi mantenute fisse anche a fine lavori, come indicato nella tavola grafica allegata al presente PSC. In queste situazioni, l'impresa esecutrice provvederà alla compartimentazione dell'area, verticale e /o orizzontale, al fine di garantire la segregazione dell'area durante le lavorazioni di rimozione del materiale in amianto. E' richiesto che le aree siano opportunamente compartimentate e prima della consegna dei lavori si deve prevedere una bonifica degli ambienti interessati.

I piani di lavoro saranno posizionati a 30 cm sotto la capriata principale, al fine di garantire un dislivello finito di 180 cm dal colmo di copertura. (Ai sensi dell'art. 107 D.Lg. 81/08 e dell'art. 122 D.Lg. 81/08).

Si precisa che a fine lavori il telo in polietilene e il cartone utilizzati sull'impalcato saranno rimossi e smaltiti con la medesima procedura utilizzata per il materiale contenete amianto.

Per i ponteggi realizzati con giunto-tubo dovranno essere garantite le protezioni nei punti di ancoraggio tra gli elementi, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori e limitare il possibile appiglio di indumenti o abrasioni e ferite durante le fasi di montaggio.

Considerando che la posa degli impalcati ridurrà l'illuminazione interna dei capannoni si prevedrà il posizionamento di corpi illuminanti provvisori al fine di garantire la luminosità degli ambienti durante le fasi lavorative. A tal fine è indispensabile la figura di un elettricista a cui la ditta fa riferimento, che farà da supporto e assistenza tecnica all'impresa esecutrice dei lavori.

Le aree in cui sono presenti i controsoffitti (aree uffici, aree amministrative, aree mensa, servizi igienici e archivi, aree soppalcate di deposito), saranno gestite secondo una specifica procedura (procedura 6).

Prima dell'inizio dei lavori la pavimentazione sarà protetta dalla posa di telo in polietilene che sarà sigillato sui sormonti con nastro biadesivo e pannelli in legno truciolato, e successivamente si provvederà alla rimozione dei controsoffitti: pannelli e struttura portante.

Nella società DTS, prima dell'installazione dei ponteggi, alcune macchine di stampa storiche saranno opportunamente protette con una struttura realizzata a doc, in pannelli in legno truciolato, al fine di creare una protezione completa della macchina.



Le restanti macchine saranno in ogni caso protette con del telo in polietilene, al fine di proteggerle da polveri che si creeranno durante i lavori.

Si precisa che la scelta della tipologia di ponteggi: modulari o giunto-tubo, sarà prettamente legata alla situazione presente nell'area dei lavori, dalle interferenze legate alla presenza di macchinari legati al ciclo produttivo, elementi impiantistici, manufatti in monoblocco adibiti ad uffici o piccoli depositi e aree di stoccaggio materiale. **Il progetto del ponteggio sarà a cura della ditta esecutrice dei lavori che predisporrà opportuna relazione di calcolo e relativo Piano di montaggio, uso e smontaggio (Pimus) dello stesso.**

E' necessario prima di iniziare i lavori, che nella ditta DTS, vengano effettuate delle operazioni di pulizia generale delle aree poste a piano primo e sui soppalchi al fine di garantire degli ambienti puliti e facilmente agibili e fruibili da parte degli addetti ai lavori, che dovranno posizionare i ponteggi.

- CAPANNONI D,E,F

Per i capannoni non attivi, la sicurezza delle lavorazioni sarà garantita dall'allestimento di reti di sicurezza, poste sull'intradosso di copertura con utilizzo di piattaforma elevatrice elettrica gommata.

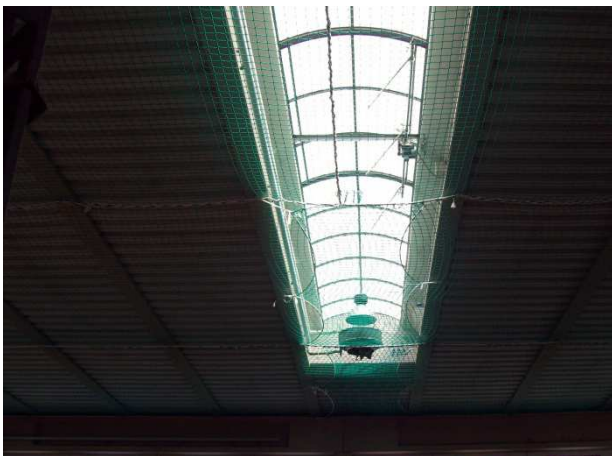
Nelle aree in cui non è possibile accedere con le piattaforme e non è possibile posizionare le reti di sicurezza, si provvederà alla posa di linee vita in copertura. **Si precisa che i capannoni non attivi dovranno essere chiusi e interdetti ai non addetti ai lavori per tutta la durata dei lavori stessi.** Prima della riconsegna, nei capannoni dovrà essere effettuata una pulizia generale e dovranno essere effettuate le indagini /prove MOCF previste, come indicato negli elaborati grafici allegati al PSC.

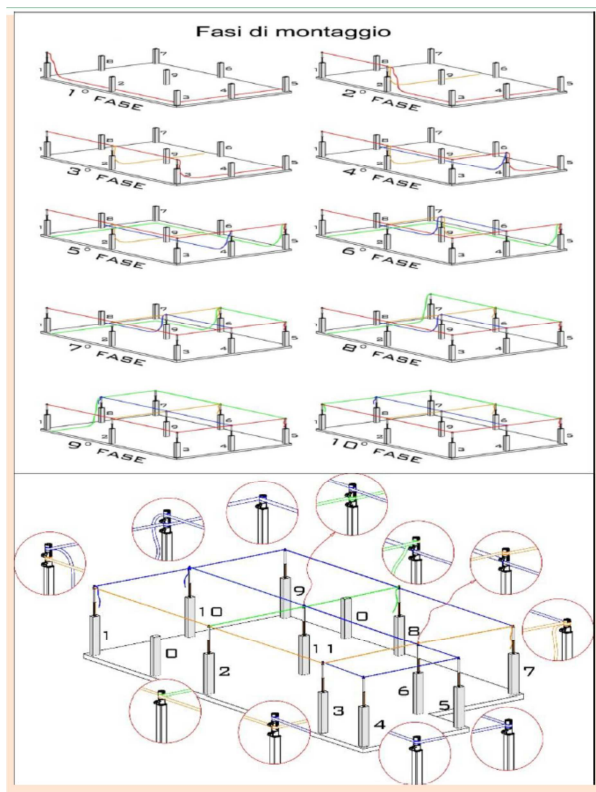
Gli addetti ai lavori che effettueranno i lavori in copertura dovranno utilizzare i D.P.I. DI TERZA CATEGORIA E DOVRANNO ESSERE SEMPRE AGGANCIATI ALLA LINEA VITA DURANTE TUTTE LE FASI LAVORATIVE CHE SI SVOLGERANNO IN QUOTA, NELLA ZONA INDICATA NELLA RISPETTIVA TAVOLA GRAFICA (PSC D,E,F, 04).

SI PRECISA CHE LE RETI SARANNO DI TIPO S a norma EN1263-1 E CERTIFICATE e saranno ancorate alla struttura portante con tasselli M12. Si ricorda che i tasselli dovranno essere certificati e avere una tenuta pari a 650 Kg per punto di ancoraggio.

Si specifica che se in caso di evento accidentale, a causa di una caduta di materiale dall'alto, si provvederà alla sospensione dei lavori, al fine di effettuare le opportune verifiche atte a garantire la sicurezza dei luoghi di lavoro, prima di procedere con i lavori di rimozione amianto.

Si allegano tipologie di reti di sicurezza anti-caduta tipo S.





Per la posa dei ponteggi, delle reti e delle linee vita si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente PSC, così suddivisi:

- PSC DTS 01: CAPANNONE C - PIANTA CON INDICAZIONI DEGLI SCHEMI TIPO PER LA REALIZZAZIONE DI PONTEGGI A TELAIO E/O A GIUNTO-TUBO
- PSC DTS 02: CAPANNONE B - PIANTA CON INDICAZIONI DEGLI SCHEMI TIPO PER LA REALIZZAZIONE DI PONTEGGI A TELAIO E/O A GIUNTO-TUBO
- PSC DTS 03: CAPANNONE C - PIANTA CON INDICAZIONI DEI CONTROSOFFITTI ESISTENTI
- PSC DTS 04: CAPANNONE B - PIANTA CON INDICAZIONI SCHEMA LINEA VITA
- PSC OREAL 01: CAPANNONE A - PIANTA CON INDICAZIONI DEGLI SCHEMI TIPO PER LA REALIZZAZIONE DI PONTEGGI A TELAIO E/O A GIUNTO-TUBO
- PSC OREAL 02: CAPANNONE A - PIANTA CON INDICAZIONI DEI CONTROSOFFITTI ESISTENTI
- PSC D,E,F 01: CAPANNONE D,E,F - PIANTA CON INDICAZIONI SCHEMA LINEA VITA

8.3 FASE 3: ALLESTIMENTO DI CANTIERE IN COPERTURA

L'allestimento del cantiere in copertura prevede la posa dei parapetti lungo il limite del fabbricato (dettaglio indicato nell'elaborato grafico) e l'individuazione dei vari settori di lavoro. In questa fase è necessario valutare i rischi relativi alle cadute dall'alto degli addetti, le cadute dall'alto di oggetti e la movimentazione dei carichi. A livello operativo, all'interno dei fabbricati a ridosso dei travetti di copertura, come specificato nel paragrafo precedente si procederà, per i capannoni D,E,F, con la posa delle reti secondo le prescrizioni previste dalle linee guida vigenti. Le reti saranno certificate e codificate. Mentre per i capannoni A,B,C si



procederà con l'installazione di ponteggi e impalcati. Ove non sarà possibile procedere con la posa delle reti o di ponteggi, a causa dell'impossibilità di raggiungere l'area del lavoro dall'interno del fabbricato, si procederà con l'utilizzo di linea vita. Pertanto in fase di allestimento di cantiere la ditta esecutrice dei lavori, provvederà alla posa nelle aree indicate in progetto all'installazione di linea vita atta alla sicurezza dei lavoratori che lavoreranno in quota. **Ogni addetto dovrà avere la formazione per l'utilizzo dei dpi di 3 categoria, specificato nel relativo pos, e lavoreranno con imbracatura e cinture di sicurezza. Durante la messa in opera dei parapetti e delle reti verrà delimitata l'area con nastro rosso e bianco al fine di evitare l'accesso in queste aree da parte di personale estraneo ai lavori.**

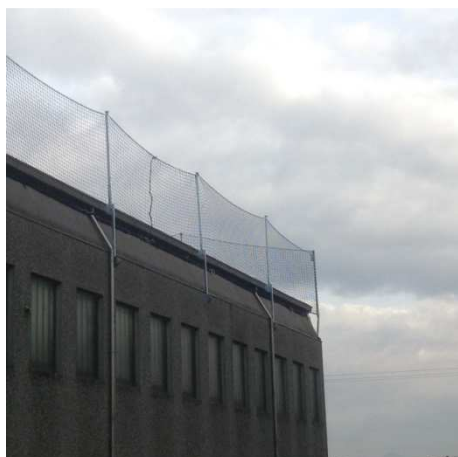
Si precisa che in una porzione del fabbricato B, nella zona di confine, tra l'area oggetto dei lavori e l'area in fibrocemento ecologico precedentemente sistemata, verranno posti dei dissuasori di delimitazione, al fine di non far accedere gli addetti ai lavori su quest'area.

Si precisa altresì che nelle zone del fabbricato B, in cui sarà posata la linea vita non vi è possibilità di gestire la posa del telo in polietilene.

A protezione di tutti i canali di emissione/emissione dei gruppi UTA, verranno installati dei castelletti e realizzati dei prolungamenti delle canalizzazioni al fine di garantire la salubrità dell'aria che viene immessa negli ambienti e proteggere, in ogni caso, anche le condotte di emissione. Qualora non risultasse possibile o difficoltoso procedere con la soluzione suddetta, si procederà con la sostituzione dei filtri delle macchine con filtri assoluti. E' opportuno che i macchinari e le condotte di emissione ed immissione vengano coperti e protetti con telo in polietilene per tutta la durata dei lavori. (procedura 7)

Si allegano tipologie di parapetto di sicurezza





8.4 FASE 4: POSA DELLE RETI ANTICADUTA SULLE FINESTRE LATERALI

Durante l'installazione delle opere provvisorie all'interno dei capanni, si provvederà alla posa delle reti anticaduta fisse, che verranno posizionate sulle finestrate laterali, lungo tutta la perimetrazione dei capannoni. Le reti che verranno utilizzate saranno delle reti elettrosaldate tipo Copertec od equivalente, le quali verranno ancorate al supporto con piatti in acciaio S275 dello spessore di 3 mm. La tipologia di fissaggio viene descritta negli elaborati grafici del progetto esecutivo (Tavola EA 09).

Le reti anticaduta rimarranno fisse anche a termine dei lavori, in modo da garantire non solo la sicurezza degli addetti ai lavori in copertura, quando effettueranno le opere di lattoneria, ma anche per eventuali lavori di manutenzione futuri che si svolgeranno in copertura.

8.5 FASE 5: SMONTAGGIO DEI CARTONGESSI INTERNI

Prima di procedere con i lavori in copertura è necessario provvedere alla rimozione dei controsoffitti, al fine di garantire uno spazio libero per la posa dei ponteggi, fino all'intradosso della copertura.

La rimozione dei controsoffitti avverrà tramite l'utilizzo di trabattelli, previa posa di telo in polietilene e pannelli in truciolato posti a terra a protezione della pavimentazione.

A seguito della rimozione dei pannelli e relativa struttura, si provvederà all'installazione dei ponteggi mobili o giunto tubo a seconda delle possibilità, delle differenti aree.

Si specifica che in questa fase dovranno essere anche rimossi gli elementi dei corpi illuminanti e/o elementi di rilevazione fumi o di rilevazione sicurezza, pertanto sarà necessario togliere momentaneamente l'alimentazione elettrica al fine che l'addetto ai lavori possa procedere in sicurezza alla rimozione di elementi soggetti ad eventuale tensione elettrica.

8.6 FASE 6: RIMOZIONE DEL MANTO DI COPERTURA

Prima di procedere alla rimozione del manto di copertura è necessario che nel capannone C, in cui è attiva la ditta DTS si proceda con la posa di telo di protezione sui macchinari presenti.

La rimozione del manto di copertura avverrà ad opera di ditta specializzata, le lastre di amianto (lastra n.1 fibrocemento ecologico, lastra n.2 amianto, e lastra n.3 controsoffitto in amianto) verranno opportunamente incapsulate mediante spruzzatura, rimosse e chiuse in apposito imballo. La procedura relativa alla rimozione delle lastre di amianto verrà redatta personalmente dalla ditta specializzata e specificata nel piano di lavoro, mentre le fasi operative relative alla rimozione della lana di roccia vengono specificate nella procedura 4. **La procedura operativa di rimozione considera la lana di roccia come materiale pericoloso, in quanto nell'analisi del rischio si vuole considerare la possibilità che la lana sia**



contaminata o possa essere contaminata da fibra di amianto, durante le fasi lavorative di rimozione del manto di copertura.

Il materiale verrà successivamente stoccato nelle apposte aree indicate nel lay-out di cantiere, sulla recinzione verranno apposti cartelli con indicato:

“ATTENZIONE PERICOLO AMIANTO” – “ZONA RISERVATA AL PERSONALE ADDETTO AI LAVORI”.

Prima della rimozione delle lastre di amianto verranno svolte le operazioni di incapsulamento. L'intervento di incapsulamento viene eseguito attraverso l'applicazione di appositi impregnanti che penetrano all'interno del materiale e determinano l'aggregazione delle fibre di amianto all'originario supporto cementizio. A seguito delle operazioni di incapsulamento verranno effettuate le rimozioni delle lastre, **prima di procedere con la rimozione dell'ultima lastra (romanella costituente il controsoffitto) si effettueranno delle operazioni di aspirazione, attraverso l'utilizzo di un aspirapolvere di tipo industriale con filtro assoluto, al fine di ridurre la presenza di polveri.**

Le parti di legname e di lana di roccia, verranno accatastate anch'esse in apposita area di cantiere. Nel lay-out vengono individuate dei container al fine di poter stoccare il materiale, le quali verranno opportunamente svuotate e il relativo materiale di scarto portato nelle discariche autorizzate.

Si precisa che per la rimozione della lana di roccia verrà effettuata considerando la lana di roccia come materiale pericoloso, in quanto durante le operazioni di rimozione del materiale amianto, questa potrebbe risultare incontaminata. Pertanto per la rimozione si considererà la procedura n.4. La lana di roccia prima della rimozione, verrà spruzzata successivamente stoccata nei relativi big-bag.

La rimozione del manto di copertura prevede altresì la rimozione dei comignoli presenti e delle lastre in vetroresina che costituiscono gli attuali lucernari in copertura. I comignoli che verranno rimossi saranno indicati in progetto a seguito di confronto con le ditte interessate.

Si specifica che la rimozione del manto per i capannoni A,B,C,D,E avverrà con la medesima modalità operativa, in quanto i capannoni hanno uguale stratigrafia di copertura. Mentre differente sarà per il capannone F, in cui si avrà la rimozione della lamiera grecata, la rimozione della lana di roccia e relativo pannello di amianto e la rimozione della parte controsoffittata tipo “romanella” in lastre di amianto.

8.6.1 ANALISI MOCF

Ai fini del controllo della presenza di particelle di amianto negli ambienti in cui verranno svolti i lavori, si effettueranno le analisi MOCF, rispettivamente:

- n. 16 prima di iniziare i lavori (4 presso A, 2 presso B, 4 presso C, 2 presso D, 2 presso E, 2 presso F);
- n. 16 in fase iniziale dei lavori (4 presso A, 2 presso B, 4 presso C, 2 presso D, 2 presso E, 2 presso F);
- n. 16 in fase intermedia dei lavori (4 presso A, 2 presso B, 4 presso C, 2 presso D, 2 presso E, 2 presso F);
- n. 16 in fase finale dei lavori (4 presso A, 2 presso B, 4 presso C, 2 presso D, 2 presso E, 2 presso F).

Dall'analisi svolta si è determinato che il costo di tali prove è così determinato:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| - uscita tecnico per posizionamento e ritiro campionatori | € 500,00 |
| - costo per ogni linea di campionamento piazzata | € 35,00 |
| - costo per analisi in laboratorio di ogni campione prelevato | € 70,00 |
| - eventuale relazione tecnica completa | € 250,00/cad. (es: a fine lavori) |

Le analisi MOCF vengono indicate in una tavola specifica allegata la presente PSC:

- PSC MOCF.



8.7 FASE 7: POSA DEL NUOVO MANTO DI COPERTURA PANNELLO SANDWICH E LUCERNARI IN POLICARBONATO

La posa del pannello sandwich avverrà in concomitanza con la rimozione delle lastre di amianto. La procedura operativa consisterà nella rimozione delle lastre in fibrocemento ecologico, delle lastre in amianto, della sottostruttura in legno e del materassino di lana di roccia, che verranno momentaneamente stoccati in copertura, per poi procedere con la successiva posa del pannello isolante.

Durante le fasi di rimozione si creeranno dei vuoti in copertura, questo in quanto i capannoni presentano una struttura portante in travetti prefabbricati privi di elementi portanti di collegamento. Pertanto nel momento della rimozione si avrebbero delle zone di vuoto, e il rischio annesso alla caduta dall'alto su vuoto che verrà gestito in questo modo:

per capannoni A,B,C

- La presenza di impalcato all'interno del capannone;
- La presenza di linee vita in punti delicati in cui non vi è la possibilità di posizionare i ponteggi.

per capannoni D,E,F

- La presenza della rete di sicurezza.

8.8 FASE 8: SMONTAGGIO DELLA LATTONERIA E SUCCESSIVA POSA LATTONERIA

La posa della lattoneria verrà effettuata anch'essa durante la posa dei pannelli, durante la prosecuzione dei lavori in copertura lungo la falda.

8.9 FASE 9: RIMOZIONE DELLE FINESTRE LATERALI IN POLICARBONATO E CANALI DI GRONDA

Questa fase prevede la rimozione dei pannelli laterali in polycarbonato e la successiva posa degli stessi pannelli, con relative scossaline di supporto e canali di gronda centrali e laterali. Tale lavorazione verrà effettuata, in questa fase, solo sul capannone A. Per il capannone F si prevede la pulizia generale dei canali di gronda con relativo ripristino attraverso siliconatura dei punti di raccordo, ove necessario, e la rimozione con delle zone in cui le scossaline sono danneggiate. Il rischio di caduta dall'alto verrà gestito dalla presenza delle reti interne poste precedentemente e dalla presenza dei parapetti esterni in copertura.

8.10 FASE 10: RIPOSA DEI PANNELLI IN POLICARBONATO E RELATIVE SCOSSALINE E CANALI DI GRONDA

I pannelli in polycarbonato rimossi, nel capannone A, verranno riposizionati con nuove scossaline, come indicato al punto 8.9. Viene confermata la posa dei parapetti lungo tutto il confine di copertura e l'utilizzo da parte degli addetti ai lavori delle cinture di sicurezza e/o imbracature. In questa fase si prevede altresì la posa dei canali di gronda laterali e centrali.

8.11 FASE 11: SMONTAGGIO RETI INTERNE ANTICADUTA

Terminati i lavori in copertura si procederà alla rimozione delle reti anticaduta, per i capannoni D,E,F, , per tali lavorazioni rimangono confermate le prescrizioni indicate per il loro montaggio.

8.12 FASE 12: SMONTAGGIO DEI PONTEGGI INTERNI

Terminati i lavori in copertura si procederà allo smontaggio dei ponteggi come indicato nel PIMUS, per i capannoni A,B,C. Si ricorda che il telo in polietilene e il cartone ondulato posti sopra il piano di lavoro, durante lo smontaggio verranno rimossi, e smaltiti come se fossero materiale amianto, per cui sarà necessario confezionarli, secondo quanto sarà indicato nel piano di lavoro della ditta esecutrice.

Sarà necessari la figura di un tecnico elettricista e/o idraulico in assistenza all'impresa esecutrice dei lavori, per quelle operazioni legate alla rimozione dei corpi illuminati provvisori, che erano stati precedentemente



posizionati. Le aree in cui si svolgeranno i lavori dovranno essere delimitate con nastro bicolore bianco e rosso al fine di non creare interferenze e di vietare l'entrata ai non addetti ai lavori.

8.13 FASE 13: SMONTAGGIO AREE ESTERNE E PARAPETTI

Nel contempo che si procede alla rimozione delle reti anti-caduta, all'interno del fabbricato, si effettueranno le rimozioni dei parapetti e dei castelli di carico.

I castelli di salita verranno smontati in concomitanza con lo smontaggio della gru a seguito dell'ultimazione dei lavori in quota relativi all'area di pertinenza della gru stessa, verranno smontati prima della rimozione delle reti interne e dei parapetti esterni.

8.14 FASE 14: MONTAGGIO CONTROSOFFITTI

In questa fase si procede alla posa dei nuovi controsoffitti, nelle aree in cui precedentemente erano stati rimossi. In questa fase è importante garantire la presenza di una assistenza impiantistica (elettrica e idraulica) come lo era stato per le fasi di smontaggio dei controsoffitti, in quanto i corpi illuminanti, i diffusori, i sensori antincendio e tutti gli elementi che erano stati precedentemente rimossi e accatastati temporaneamente in cantiere, in questa fase vengono riposizionati. Sarà comunque necessario che l'alimentazione elettrica sia disattivata durante la posa degli elementi. In questa fase verranno utilizzati dei trabattelli per i lavori da svolgersi in quota.

8.15 FASE 15: TINTEGGIATURE INTERNE

Nelle aree in cui sono stati rimossi i controsoffitti, verrà prevista una tinteggiatura delle pareti interne, in quanto durante le fasi lavorative di rimozione dei controsoffitti, le pareti è possibile che vengano sporcate dalla presenza di polveri. Pertanto per dare un lavoro finito e completo, i locali verranno tinteggiati con colorazione e tonalità esistenti.

8.16 FASE 16: SMONTAGGIO AREE ESTERNE

Solo dopo aver terminato tutti i lavori si smonta la recinzione di cantiere e la relativa cartellonistica.

NOTE:

SI PRECISA CHE HA FINE GIORNATA LAVORATIVA E' NECESSARIO CHE LE AREE IN CUI SI SONO SVOLTI I LAVORI SIANO BEN PULITE, NON DOVRA' ESSERE PRESENTE DEL MATERIALE STOCCATO IN COPERTURA, LUNGO IL PERIMETRO DELLA COPERTURA E LUNGO I CANALI DI GRONDA.

IL CSE SCEGLIERA' DEI MOMENTI DURANTE LE FASI DI COORDINAMENTO, IN CUI SI EFFETTEURA' UN ARASSEGNA DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE DIRETTAMENTE CON L'IMPRESA ESECUTRICE.

8.17 STIMA DEI COSTI DI CUI ALL'ART. 100 DEL D.LGS 9 APRILE 2008 N. 81 E SUCC. MOD.

Per la stima degli oneri economici derivanti dall'attuazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento si rimanda al computo del calcolo degli oneri della sicurezza in allegato.

Il totale dell'importo è comunque stimato essere pari a 1.006.615,15 euro.

8.18 PROCEDURE DI EMERGENZA

Le emergenze verranno gestire secondo quanto indicato nella procedura 8, allegata la presente PSC.



9. RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI (PUNTO 2.1.2 LETT. C) DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

9.1 RISCHI INTRINSECHI CHE IL CANTIERE GENERA SU SÉ STESSO

Durante i sopralluoghi effettuati si sono individuati i rischi che il cantiere genera su sé stesso e sugli operatori che lavorano all'interno di esso, evidenziati secondo le specificità del cantiere sono i seguenti:

- **Rischio dovuto all'esposizione amianto.** Il rischio viene minimizzato seguendo le procedure previste dalla normativa vigente in materia di bonifica amianto. Prima di tutto la ditta esecutrice dei lavori deve essere una ditta specializzata in rimozione amianto, secondo quanto stabilito nel capitolato speciale di appalto. Il materiale che viene rimosso deve essere stoccato e incapsulato secondo le prescrizioni previste da normativa vigente. Gli addetti ai lavori dovranno avere tutti gli attestati di formazione generale e specifica in materia ed utilizzare i dpi previsti come prescritto nel pos dell'impresa.
- **Rischio dovuto alla presenza di lavorazioni da effettuarsi in quota rispetto al piano campagna.** Per minimizzare tale rischio di cadute dall'alto si installeranno:
 - Per i capannoni A,B,C dei ponteggi interni, con relativi pianini di lavoro fino ad una quota di 30 cm sotto la capriata di copertura, con relativa posa di telo in polietilene e cartone ondulato semplice ad uno strato;
 - Per i capannoni D,E,F delle reti anti-caduta all'interno del fabbricato a ridosso dei colmi di copertura, gli addetti dovranno avere i dpi di terza categoria, con relativi attestati di formazione specifica per l'utilizzo di dpi di terza categoria.
 - Altresì ove non è possibile installare le reti per impossibilità logistica, dovranno essere posate le linee vita in copertura e gli addetti si agganceranno ad essa per effettuare i lavori in quota. Lungo la zona del timpano (in testata) dei capannoni.

Lungo tutto il profilo longitudinale del capannone stesso si provvederà alla posa di parapetti di protezione di altezza 1,20 m rispetto alla quota di calpestio. Per accedere alla copertura si utilizzeranno dei castelli di salita, costituiti da un modulo di ponteggio, fino alla quota della copertura, con relativo parapetto.

- **Rischio dovuto alla caduta di gravi dalle lavorazioni che si effettueranno in quota.** Per minimizzare il rischio, durante il montaggio dei parapetti e dei castelli di carico/salita e le successive lavorazioni da effettuare in quota si prevede l'obbligo di segregare un'area che sarà adibita esclusivamente a zona di carico e scarico dei materiali. Si specifica che i materiali verranno portati in quota con la gru a torre installata, la quale base verrà opportunamente segregata e protetta da recinzione. Durante la movimentazione dei carichi, gli addetti ai lavori e le persone estranee ai lavori stessi non dovranno rimanere sotto il raggio di movimentazione della gru. E' severamente vietato rimanere nelle zone limitrofe alle aree di carico e scarico, ad eccezione del personale addetto ai lavori di movimentazione del mezzo i quale dovrà avere relativa formazione specifica.
- **Rischio elettrocuzione.** Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree, o sotto traccia e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica da cui gli stessi sono da considerarsi, se correttamente eseguiti, intrinsecamente sicuri.



- **Rischio polveri e fibre.** Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Le condizioni di rischio si verificano in tutte le fasi lavorative; relativamente all'utilizzo di isolamenti in fibre di lana di roccia.
- **Si specifica che prima della rimozione dell'ultimo strato di romanella si prevedrà l'aspirazione del supporto, con aspirazione a filtro assoluto.**
- **Rischio rumore.** Nell'utilizzo delle attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.
- **Infezioni da microrganismi / presenza insetti allergenici.** Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche. Va posta comunque attenzione alle eventuali presenze di colonie di insetti potenzialmente pericolosi quali nidi di vespe, api e simili. Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.
- **Investimento.** Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. Le vie d'accesso al cantiere corrispondono alla viabilità esterna e quindi il rischio è assimilabile al normale rischio di circolazione stradale. Inoltre essendo prevista movimentazione interna, le eventuali manovre di mezzi di cantiere vanno controllate e coordinate da terra da un operatore terzo. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità e mantenute costantemente in condizioni di transitabilità soddisfacenti. Il rischio di investimento da parte degli operatori si può verificare, all'interno dell'area confinata da recinzione, nelle fasi di manovra dei mezzi di cantiere.
- **Allergeni.** Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il



contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

9.2 RISCHI ESTRINSECHI CHE IL CANTIERE GENERA SULL'AMBIENTE CIRCOSTANTE ESTERNO

I rischi che il cantiere genera sull'area circostante e sulle persone o cose che stanno all'esterno di esso, evidenziati secondo le specificità del cantiere sono i seguenti:

- **Rischio dovuto all'ingresso in cantiere di persone estranee alle lavorazioni.** Per minimizzare tale rischio verrà posto all'ingresso del cantiere un cartello con l'individuazione dei divieti.
- **Rischio dovuti alla movimentazione di mezzi pesanti in prossimità dell'area di cantiere.** Durante la movimentazione di mezzi pesanti in prossimità dell'ingresso di cantiere verranno previsti dei movieri al fine di non creare interferenze con i mezzi utilizzati dalle attività esistenti. Si prevede anche la posa di cartelli segnaletici al fine di indicare la viabilità interna come previsto nel lay-out di cantiere. Gli addetti saranno muniti di dpi, e di giubbotto catarinfrangente al fine di essere visibili ed identificabili.
- **Rischio dovuto all'esposizione amianto.** Il rischio viene minimizzato seguendo le procedure previste dalla normativa vigente in materia di bonifica amianto. Prima di tutto la ditta esecutrice dei lavori deve essere una ditta specializzata in rimozione amianto, secondo i requisiti indicati nel capitolato speciale di appalto. Il materiale che viene rimosso deve essere stoccato e incapsulato secondo le prescrizioni previste da normativa. Gli addetti ai lavori dovranno avere tutti gli attestati di formazione generale e specifica in materia ed utilizzare i dpi previsti come prescritto nel pos dell'impresa. Le aree interessate ai lavori dovranno essere ben delimitate e quando si effettueranno i lavori in copertura nella zona sottostante non dovrà essere presente nessuna figura. Per i capannoni A,B,C in cui sono presenti delle attività lavorative, nel momento in cui si lavorerà in queste aree è necessario che non vi sia nessun personale, ad eccezione della ditta esecutrice dei lavori. E' necessario che le aree siano segregate con un franco almeno di 3 m su tutti i lati, a tale proposito si effettueranno delle delimitazioni con nel nastro segnalatore bianco e rosso e con cartelli che indichino il divieto di accesso alle zone oggetto dei lavori. I dipendenti delle ditte dovranno essere informati tempestivamente sui lavori che verranno svolti, e i singoli datori di lavoro delle ditte insediate nei capannoni devono procedere alla stesura di un' integrazione del PIANO DI EVACUAZIONE DI EMERGENZA in considerazione delle aree temporaneamente segregate.

9.3 RISCHI ESTRINSECHI AL CANTIERE – RISCHI CHE LE ATTIVITA' PRESENTI GENERANO SUL CANTIERE

Rischio della ditta L'Oréal. Le attività gestite all'interno del capannone sono principalmente di carattere logistico. I materiali che vengono stoccati all'interno della ditta, aerosol e profumi possono provocare rischio incendio, in quanto sono presenti percentuali di alcool nei prodotti (profumi) e di miscela esplosiva (aerosol). Questo tipo di prodotti sono comunque ben segregati e stoccati in aree all'interno del capannone. Altresì si segnala:

- Presenza di mezzi di movimentazione interni (misura da adottare: bloccare transito di mezzi e personale con un raggio di almeno 5m)
- attività del nostro personale (misura da adottare: interdire presenza durante vs attività per un raggio di almeno 5 metri)
- presenza di eventuali altre imprese per la manutenzione;
- rischio incendio (sito classificato rischio medio; non è possibile effettuare saldature molature all'interno; se necessario tali lavori dovranno essere evidenziati ed autorizzati esclusivamente da RSPP o dal DLD della ditta, e saranno necessarie una serie di misure extra, mezzi estinguenti, isolamento della zona e controllo ogni 30 minuti per 3 ore della zona, anche dopo termine attività a caldo).



- **Rischio della ditta DTS.** La ditta Dts utilizza prodotti combustibili quali vernici e carta. Il materiale è stoccato all'interno del capannone in aree specifiche. Durante i sopralluoghi si è valutata la presenza di camini attivi, che presentano delle temperature elevate. I fumi si aggirano intorno ai 120°C. E' necessario quando verranno effettuati i lavori in copertura che i comignoli non siano attivi e non vi siano attività in essere durante i lavori. Considerando che le macchine utilizzate nella ditta rimarranno ferme durante le fasi lavorative, non si evidenziano rischi sugli addetti ai lavori. In riferimento al rischio chimico collegato alla presenza di prodotti per la stampa, si specifica che nell'azienda i prodotti chimici sono presenti solo in modica quantità, e stoccati in determinate aree, pertanto non vi è da attenersi ad un rischio chimico che la ditta potrebbe generare sul cantiere.
- **Rischio della ditta Cappellini. Presente rischio incendio.**
- **Rischi generali.** In considerazione dei rischi generali presenti sull'area dei lavori e che questi possono generare danno al cantiere in oggetto si individua principalmente la presenza degli automezzi presenti sui piazzali antistanti e retrostanti i capannoni e la loro movimentazione. Pertanto è necessario rispondere alle prescrizioni indicate nella tavola di lay-out di cantiere in cui è indicata la viabilità da seguire. **Si richiama la procedura allegata per le emergenze.**
- **Nell'area di proprietà in cui sono presenti i capannoni è presente un palo elettrico, prima di iniziare i lavori è necessario che la ditta esecutrice dei lavori provveda di segnalarne la presenza. La gru dovrà essere posizionata in cantiere in modo tale da non interferire durante la sua movimentazione con il palo in oggetto.**

10. GESTIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE (PUNTO 2.1.2 LETT. D) DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

- Il C.S.E. dovrà stilare dei verbali di lavoro su cui annotare sia le disposizioni date all'impresa, sia le richieste dell'impresa. Il verbale dovrà essere firmato dal C.S.E. e dal Rappresentante dell'impresa. Una copia di tutti i verbali sarà inviata all'impresa e al committente.
- Prima che l'impresa inizi i lavori, il C.S.E. dovrà avere un incontro con il Rappresentante dell'impresa in cantiere al fine di accertarsi che sia in possesso del Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C) e che lo abbia letto. Il C.S.E. dovrà richiamare l'attenzione del Rappresentante dell'Impresa sui punti più importanti del P.S.C. fra cui:
 - che i lavori in oggetto non devono iniziare prima di avere installato il cantiere;
 - che deve essere montato il castello di salita/ carico prima di svolgere lavori in quota;
 - che deve essere montato il parapetto lungo il confine di copertura prima di svolgere lavori in quota;
 - devono essere posate le reti anti-caduta di svolgere lavori in quota (capannoni D,E,F);
 - devono essere montati i ponteggi interni tipo modulare o giunto-tubo a seconda dei casi (capannoni A,B,C,);
 - devono essere montati i teli di protezione in polietilene;
 - le macchine devono essere protette con teli in polietilene;
 - l'area in cui è presente il palo elettrico deve essere segnalata secondo quanto indicato nella tavola grafica PSC 01;
 - ogni addetto deve avere i propri dpi prima di accedere alle aree di lavoro;
 - che solo al termine dei lavori in quota deve essere smontato il ponteggio/ parapetti;
- Prima che un'impresa inizi a lavorare, il C.S.E. dovrà ottenere da essa le indicazioni scritte di cui il "Regolamento di cantiere" che fa parte del P.S.C.



- Il C.S.E. dovrà recarsi in cantiere a sua discrezione.

11. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DELLE IMPRESE DEGLI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (PUNTO 2.1.2 LETT. D); PUNTO 2.3 DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

- Le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi dovranno avere il diritto contrattuale di utilizzare gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture e i mezzi e i servizi di protezione collettiva approntati dall'appaltatore.
- L'appaltatore dovrà consegnare per iscritto ai propri lavoratori autonomi gli apprestamenti con le soggezioni che discrezionalmente riterrà necessarie.
- È cura dell'appaltatore verificare giornalmente l'efficienza dell'estintore e provvedere alle eventuali ricariche; è cura dell'appaltatore controllare giornalmente il pacchetto di medicazione perché sia sempre completo e ben conservato.
- La manutenzione ordinaria e straordinaria delle strade e della recinzione compreso l'ingresso è a cura dell'appaltatore.
- La manutenzione ordinaria e straordinaria, il progetto, la tenuta in cantiere del disegno esecutivo e della documentazione di attestazione di conformità del ponteggio attorno alla costruzione è a cura dell'appaltatore.

12. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA L'APPALTATORE, I SUBAPPALTATORI E I LAVORATORI AUTONOMI (PUNTO 2.1.2 LETT. G) DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

- L'appaltatore dovrà esaminare i Piani Operativi di Sicurezza (P.O.S.) dei propri subappaltatori qualora si tratti di imprese (il POS non è previsto nel caso di lavoratori autonomi ed artigiani), prima che siano presentati al C.S.E. per la verifica della loro idoneità al fine di verificare che non vi siano interferenze operative da eliminare. Al riguardo l'appaltatore dovrà promuovere un incontro con i subappaltatori e i lavoratori autonomi interessati. Del tutto l'appaltatore dovrà dare comunicazione sul giornale dei lavori.
- Quando il C.S.E. riterrà opportuno dovrà essere tenuto un incontro, alla presenza del C.S.E., fra le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere al fine di verificare l'attuazione dei P.O.S.
- Quanto lo riterrà opportuno, il C.S.E., dopo aver ispezionato il cantiere, dovrà tenere un incontro con tutte le imprese e con tutti i lavoratori autonomi comunicando loro le risultanze della sua visita che dovranno essere riportate sul giornale dei lavori.
- Qualora durante la costruzione o scavo un'impresa, sia essa l'appaltatore e/o un subappaltatore, nonché un lavoratore autonomo notasse una qualunque situazione di pericolo conseguente ad una interferenza operativa o a una perdita di validità strutturale di un apprestamento, dovrà promuovere immediatamente un incontro con tutte le imprese ed i lavoratori autonomi interessati al fine di determinare il da farsi per rimuovere la situazione di pericolo. Di ciò deve essere informato subito il C.S.E. telefonicamente.



13. SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE LAVORATORI (PUNTO 2.1.2 LETT. H) DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

L'appaltatore, come obbligato nel punto 13, preciserà nel suo P.O.S. come intende svolgere a propria cura questi servizi oltre che per sé anche per i suoi subappaltatori e lavoratori autonomi. I seguenti riferimenti telefonici dovranno essere esposti con un cartello nella baracca ricovero e riposo.

Numero unico emergenze: 112;

Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione: ing. Duilio Albricci 035-533585, cell.: 335-7357219.

14. PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL P.S.C. DA ESPlicitARE NEI P.O.S. (PUNTO 2.1. DELL'ALLEGATO XV DEL D.LGS. 9 APRILE 2008, N. 81)

- L'appaltatore dovrà esplicitare nel P.O.S. come intende svolgere i servizi di pronto soccorso antincendio ed evacuazione dei lavoratori tenendo fra l'altro presente quanto prescritto al punto 1) del "Regolamento di Cantiere".
- L'appaltatore dovrà esplicitare in modo particolareggiato e operativo ciascuna delle diciassette fasi previste nel "Programma Cronologico" di cui al punto 5) consultando sia i subappaltatori che i lavoratori autonomi.
- L'appaltatore, previa consultazione con i suoi subappaltatori, dovrà indicare in quale area di cui alla planimetria allegata (vedi punto 5) sceglie la dislocazione degli impianti di cantiere, il deposito di attrezzature e di stoccaggio dei materiali per gli appestamenti, il deposito dei rifiuti, delle latte piene e vuote di vernice e di pittura (punto 2.2.2 lett. i) m) n) dell'Allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81).

15. REGOLAMENTO DI CANTIERE

- Art 1. L'impresa deve far conoscere il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai propri lavoratori ed in particolar modo la parte riguardante i rischi ed i numeri di telefono di emergenza;
- Art 2. L'impresa, prima di utilizzare un lavoratore, sia esso un trasfertista oppure un nuovo assunto, dovrà attestare per iscritto che gli è stata fatta l'attività di informazione e formazione di cui agli artt. 257 e 258 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
- Art 3. L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo della persona designata come responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione di cui all'art. 31 del del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
- Art 4. L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo del medico competente da esso nominato, nei casi previsti dall'art. 38 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
- Art 5. L'impresa, prima di introdurre in cantiere un'attrezzatura di lavoro non provvista del marchio CE, dovrà attestare che essa ha i requisiti di legge che la renda idonea all'uso. L'impresa dovrà inoltre dichiarare d'impegnarsi a non modificare l'attrezzatura nell'assetto per cui è stata dichiarata idonea all'uso;
- Art 6. È vietato all'impresa introdurre in cantiere attrezzature portatili elettriche prive del doppio isolamento;
- Art 7. È fatto divieto all'impresa di introdurre in cantiere dispositivi di protezione individuale che non abbiano i requisiti di cui all'art. 76 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
- Art 8. Prima di introdurre in cantiere una sostanza cancerogena, l'impresa dovrà ottenere il benestare, dopo aver presentato una relazione che motiva l'uso che intende farne, la quantità necessaria, nonché



copia del documento di valutazione del rischio di cui all'art. 63 e delle misure tecniche organizzative, procedurali.

- Art 9. È fatto divieto all'impresa di utilizzare agenti biologici nocivi all'attività lavorativa.
- Art 10. L'impresa deve attestare per iscritto che i lavoratori che intende utilizzare in cantiere (deve essere fornito di essi l'elenco nominativo) sono stati vaccinati contro il tetano (L. 292 del 5.3.1963);
- Art 11. È fatto divieto all'impresa di spandere nel terreno oli e sostanze chimiche nocive;
- Art 12. I rifiuti terrosi, gli sfridi di vetri, di materiale laterizio, ceramico, dovranno essere deposti a cura dell'impresa, i contenitori metallici nei luoghi di lavoro e portati settimanalmente al deposito di piazzale;
- Art 13. Il materiale di imballaggio (cartoni, carta, plastica, legno, ecc.) deve essere rimosso dal luogo di lavoro a cura dell'impresa;
- Art 14. Le macchine operatrici aventi bracci girevoli (semoventi, escavatori, gru a torre, ecc.) alla fine della giornata e durante le pause di lavoro dovranno essere lasciate nell'assetto previsto dal loro costruttore per evitare in caso di vento, sbandieramenti e/o urti pericolosi;
- Art 15. L'impresa dovrà custodire il deposito delle vernici e diluenti in un locale chiuso a chiave, al di fuori del quale dovrà essere presente un estintore a polvere polivalente di peso non inferiore a 10 Kg;
- Art 16. L'impresa non dovrà abbandonare nei luoghi di lavoro latte che abbiano contenuto di vernici o materiali infiammabili;
- Art 17. L'impresa non può interrompere con scavi, depositi di materiali o mezzi, i passaggi pedonali o di mezzi operativi, senza avere ottenuto il benestare richiesto dietro la presentazione di una richiesta scritta e circostanziata;
- Art 18. L'impresa dovrà utilizzare le macchine operatrici e le attrezzature di lavoro in genere conformemente alle istruzioni d'uso del costruttore, non dovrà modificarle e /o rimuovere i dispositivi di sicurezza, dovrà far effettuare la manutenzione e le riparazioni secondo le istruzioni del costruttore;
- Art 19. L'impresa dovrà impedire che vengano accesi fuochi nei locali chiusi, nei locali aperti o nei piazzali ove esistano apparecchiature elettriche, cavi e/o materiali infiammabili;
- Art 20. L'impresa, prima dell'inizio dei lavori dovrà presentare le procedure di emergenza previste durante i lavori in caso di pericolo grave ed immediato. Esse dovranno definire ed assegnare i compiti da svolgere in caso di emergenza e nei controlli preventivi;
- Art 21. L'impresa, prima dell'inizio dei lavori, dovrà attestare – in occasione di una riunione con il coordinatore per l'esecuzione- che ha ottemperato a quanto previsto all'art. 102 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
- Art 22. L'impresa dovrà partecipare alle riunioni con il coordinatore per l'esecuzione e con tutte le altre imprese, ivi compresi i lavoratori autonomi, per la cooperazione e il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione.

16. PER GIUDICARE IDONEO IL POS RELATIVO AI LAVORI ESSO DEVE CONTENERE ALMENO I SOTTO PRECISATI ELEMENTI:

- Deve contenere tutto quanto previsto dall'art. 6 del regolamento sulla Sicurezza nei Cantieri;
- Deve contenere le procedure complementari e di dettaglio al PSC;



- Deve contenere l'esplicitazione dell'organizzazione operativa del cantiere da parte dell'impresa precisando se il capo cantiere deve considerarsi un semplice preposto oppure a livello dirigente per quanto attiene agli adempimenti di sicurezza.

17. DATE E FIRME

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato elaborato dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

Grassobbio, Luglio 2015

IL CSP

Dott. Ing. Duilio Albricci





- Allegati:

Procedure operative:

- PROCEDURA N. 1 - PROCEDURA POSA PARAPETTI
- PROCEDURA N. 2 - PROCEDURA POSA LINEA VITA
- PROCEDURA N. 3 - PROCEDURA OPERATIVA DA SEGUIRE PER POSA RETI (CAPANNONI D, E, F)
- PROCEDURA N. 4 - PROCEDURA OPERATIVA DA SEGUIRE PER I LAVORI DI RIFACIMENTO DELLA COPERTURA LANA DI ROCCIA PERICOLOSA
- PROCEDURA N. 5 - PROCEDURA OPERATIVA DA SEGUIRE PER VIABILITA' INTERNA
- PROCEDURA N. 6 - PROCEDURA RIMOZIONE CONTROSOFFITTO
- PROCEDURA N. 7 - ZONA IN CUI SONO PRESENTI LE MACCHINE UTA/REFRIGERATORI
- PROCEDURA N. 8 - PROCEDURA OPERATIVA DA SEGUIRE PER LE EMERGENZE
- PROCEDURA N. 9 - PROCEDURA RIMOZIONE AMIANTO

ANALISI DELLA LANA DI ROCCIA:

· 573/1	· 573/8
· 573/2	· 573/9
· 573/3	· 573/10
· 573/4	· 573/12
· 573/5	· 573/12
· 573/6	· 573/13
· 573/7	· 573/14

E-MAIL RICEVUTE DALLE DITTE AFFITTUARIE IN MERITO AI RISCHI PRESENTI IN AZIENDA:

- DITTA L'OREAL E DITTA DTS

TAVOLE GRAFICHE

- PSC 01 – PSC 01b e PSC 01c : PLANIMETRIA GENERALE , CRONOPROGRAMMA
- PSC 02: SEZIONI TIPO, RELATIVE ALLE PROCEDURE N. 6 E N. 7
- PSC DTS 01: CAPANNONE C, PIANTA CON INDICAZIONI DEGLI SCHEMI TIPO PER LA REALIZZAZIONE DI PONTEGGI A TELAIO E/O A GIUNTO-TUBO
- PSC DTS 02: CAPANNONE B, PIANTA CON INDICAZIONI DEGLI SCHEMI TIPO PER LA REALIZZAZIONE DI PONTEGGI A TELAIO E/O A GIUNTO-TUBO
- PSC DTS 03: CAPANNONE C, PIANTA CON INDICAZIONI DEI CONTROSOFFITTI ESISTENTI
- PSC DTS 04: CAPANNONE B, PIANTA CON INDICAZIONI SCHEMA LINEA VITA E POSA RETI
- PSC OREAL 01: CAPANNONE A, PIANTA CON INDICAZIONI DEGLI SCHEMI TIPO PER LA REALIZZAZIONE DI PONTEGGI A TELAIO E/O A GIUNTO-TUBO
- PSC OREAL 02: CAPANNONE A, PIANTA CON INDICAZIONI DEI CONTROSOFFITTI ESISTENTI
- PSC D,E,F 01: PIANTA CON INDICAZIONI SCHEMA LINEA VITA, POSA RETI
- PSC MOCF: PIANTE CON INDICAZIONI PROVE MOCF DA EFFETTUARSI