

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Forniture di lavorazioni, di prestazioni e di materiali necessari per l'espletamento delle manutenzioni straordinarie da eseguirsi sulle coperture afferenti gli impianti della Carbosulcis S.P.A.

COMMITTENTE: CARBOSULCIS SPA.

CANTIERE: Miniera Nuraxi Figus, Gonnese (CI)

Gonnese , 23/01/2017

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE LIPPI ALESSANDRO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO INGEGNERE PODDA PAOLO)

INGEGNERE LIPPI ALESSANDRO

VIA BASILICATA 7
09047 SELARGIUS (CA)
Tel.: 0781 492 2495 - Fax: 000
E-Mail: lippi.alessandro@carbosulcis.eu

ANAGRAFICA

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Risanamento Conservativo
OGGETTO:	Forniture di lavorazioni, di prestazioni e di materiali necessari per l'espletamento delle manutenzioni straordinarie da eseguirsi sulle coperture afferenti gli impianti della Carbosulcis S.P.A.
Importo presunto dei Lavori:	203' 512,02 euro
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	6 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	364 uomini/giorno
Data inizio lavori:	09/02/2017
Data fine lavori (presunta):	24/03/2017
Durata in giorni (presunta):	44

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Miniera Nuraxi Figus
CAP:	09010
Città:	Gonnesa (CI)
Telefono / Fax:	0781 492 1

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	CARBOSULCIS SPA
Indirizzo:	MINIERA MONTE SINNI
CAP:	09010
Città:	GONNESA- Località Nuraxi Figus (CI)
Telefono / Fax:	0781 492 1

nella Persona di:

Nome e Cognome:	PAOLO PODDA
Qualifica:	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO INGEGNERE
Indirizzo:	GONNESA- Località Nuraxi Figus
CAP:	09010
Città:	GONNESA- Località Nuraxi Figus (CI)
Telefono / Fax:	0781 492 1
Codice Fiscale:	PDDPLA61S10B745T

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **GIAN MATTEO SABIU**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA LUBIANA 305**
CAP: **09013**
Città: **CARBONIA (CA)**
Telefono / Fax: **0781 492 2492**
Indirizzo e-mail: **sabiu.matteo@carbosulcis.eu**
Codice Fiscale: **SBAGMT72A15B745W**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **GIAN MATTEO SABIU**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA LUBIANA 305**
CAP: **09013**
Città: **CARBONIA (CA)**
Telefono / Fax: **0781 492 2492**
Indirizzo e-mail: **sabiu.matteo@carbosulcis.eu**
Codice Fiscale: **SBAGMT72A15B745W**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **PAOLO PODDA**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA MARGHINE 40**
CAP: **09016**
Città: **IGLESIAS (CA)**
Telefono / Fax: **0781 492 2492**
Indirizzo e-mail: **podda.paolo@carbosulcis.eu**
Codice Fiscale: **PDDPLA61S10B745T**
Data conferimento incarico: **07/03/2016**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **ALESSANDRO LIPPI**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA BASILICATA 7**
CAP: **09047**
Città: **SELARGIUS (CA)**
Telefono / Fax: **0781 492 2495 000**
Indirizzo e-mail: **lippi.alessandro@carbosulcis.eu**
Codice Fiscale: **LPPLSN73E09A952J**
Data conferimento incarico: **22/06/2016**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **ALESSANDRO LIPPI**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA BASILICATA 7**
CAP: **09047**
Città: **SELARGIUS (CA)**
Telefono / Fax: **0781 492 2495**
Indirizzo e-mail: **lippi.alessandro@carbosulcis.eu**
Codice Fiscale: **LPPLSN73E09A952J**
Data conferimento incarico: **22/06/2016**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

DA ASSEGNARE

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Tra gli obblighi del CSP-CSE, vi è quello di verificare, prima dell'affidamento dell'incarico, l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da svolgere; a tal fine è richiesto alle imprese di presentare idonea documentazione o certificazione dalla quale sia possibile valutare il grado di organizzazione che permetta loro di effettuare i lavori in sicurezza e nel rispetto della normativa antinfortunistica.

Le imprese stesse dovranno quindi dimostrare non solo di aver adempiuto alle prescrizioni di cui all'ex D.Lgs. n. 626/94, oggi rivisitato con il D.Leg.vo 81/08 ma di avere alle proprie dipendenze maestranze valide, informate e formate correttamente dei rischi specifici dell'attività connessa ai lavori da svolgere ed aver effettuato le prescritte visite mediche.

La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dall'impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Caserma Carabinieri di CORTOGHIANA	tel. 0781 60213
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Pronto Soccorso	tel. 118
Segnalazione emergenze Aziendale (Telecontrollo)	tel. 0781 492 2281
Infermeria Aziendale	tel. 0781 492 2267

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 90, D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza (art. 96, comma 1, lettera g, D.Lgs. 81/089) di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti; non deve essere redatto il POS per le aziende che effettuano mere forniture di materiali ed attrezzature - art.96 comma 1 bis;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC);
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di riconoscimento corredati di fotografia, generalità del lavoratore e del datore di lavoro (art. 26, comma 8, D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.);
- Eventuali deleghe statutarie in materia di sicurezza sul lavoro, complete delle generalità del delegato (Art. 16 comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- Certificato di residenza (o dichiarazione sostitutiva) del Rappresentante Legale o dei Soci della Ditta;

- Nominativi dei R.L.S. con le relative attestazioni dei corsi effettuati (Art. 47 e 37 comma 10, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- Nominativi dei lavoratori designati all'attività di prevenzione incendi e di primo soccorso - "gestione delle emergenze" (Art. 43 comma 1 lettere b), D.Lgs. 81/08);
- Libro unico del lavoro (ex libro matricola);
- Riscontri e/o documentazione relativa all'attività di formazione, informazione e addestramento prevista dall'art. 18, comma 1, lettera l, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in particolare:
 - Informazione (Art. 36, D.Lgs. 81/08);
 - Formazione (Art. 37, D.Lgs. 81/08);
 - Addestramento (Art. 37, comma 4 e 5, D.Lgs. 81/08);
 - Formazione sull'uso delle attrezzature utilizzate dai lavoratori (Art. 71 comma 7 lettera a) e art. 37, D.Lgs. 81/08 in connessione all'art. 37 comma 4);
 - Formazione e addestramento sull'uso dei D.P.I. (Art. 77 comma 4 lettera h), D.Lgs. 81/08)

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazione ministeriale dell'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante (art. 134, comma 1, D.Lgs. 81/08);
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature; "registro di controllo" completo degli eventuali aggiornamenti delle macchine presenti in cantiere (art. 71, comma 4, lettera a2, D.Lgs. 81/08.);
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Adempimenti relativi ai rischi da agenti fisici
 - a. Documento aggiornato di valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro (art.190 comma 1, D.Lgs. 81/08), comprensivo anche della individuazione delle misure di prevenzione e protezione necessarie per eliminare o ridurre i rischi ed i relativi tempi di attuazione come previsto dal comma 5 del medesimo articolo;
 - b. Istruzioni d'uso e manutenzione indicanti il livello di rumore emesso dalle macchine marcate CE;
 - c. Documento aggiornato di valutazione dell'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al sistema mano - braccio e/o al corpo intero contenente i risultati delle misurazioni dei livelli di vibrazione meccaniche cui i lavoratori sono esposti (art.202, D.Lgs. 81/08);
 - d. Istruzioni d'uso e manutenzione indicanti il livello di vibrazioni meccaniche prodotte dalle macchine marcate CE.
- Adempimenti relativi ai rischi da agenti chimici
 - a. Il datore di lavoro determina preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti (art. 223 comma 1, del D.Lgs. 81/08);
 - b. Il datore di lavoro allega il documento di valutazione dei rischi risultanti delle misurazioni degli agenti chimici che possono presentare un rischio per la salute dei lavoratori, effettuate con metodiche standardizzate o, in loro assenza, con metodiche appropriate e con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (art. 225 comma 2 e 4, del D.Lgs. 81/08).
- Lettera di incarico e di accettazione del "medico competente", ove ne è prevista la nomina (art. 18, comma 1, lettera a , D.Lgs. 81/08).

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

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

Il cantiere sorge in un contesto industriale produttivo, ubicata a circa 80 Km da Cagliari nella Sardegna sud-occidentale in Località Nuraxi Figus in agro del Comune di Gonnessa.

Il cantiere ricade all'interno di una proprietà privata gestita dalla Carbosulcis S.p.A., società interamente partecipata dalla Regione Autonoma della Sardegna è titolare dal 1982 della concessione Mineraria "Monte Sinni" per lo sfruttamento e la coltivazione del giacimento carbonifero del Sulcis.

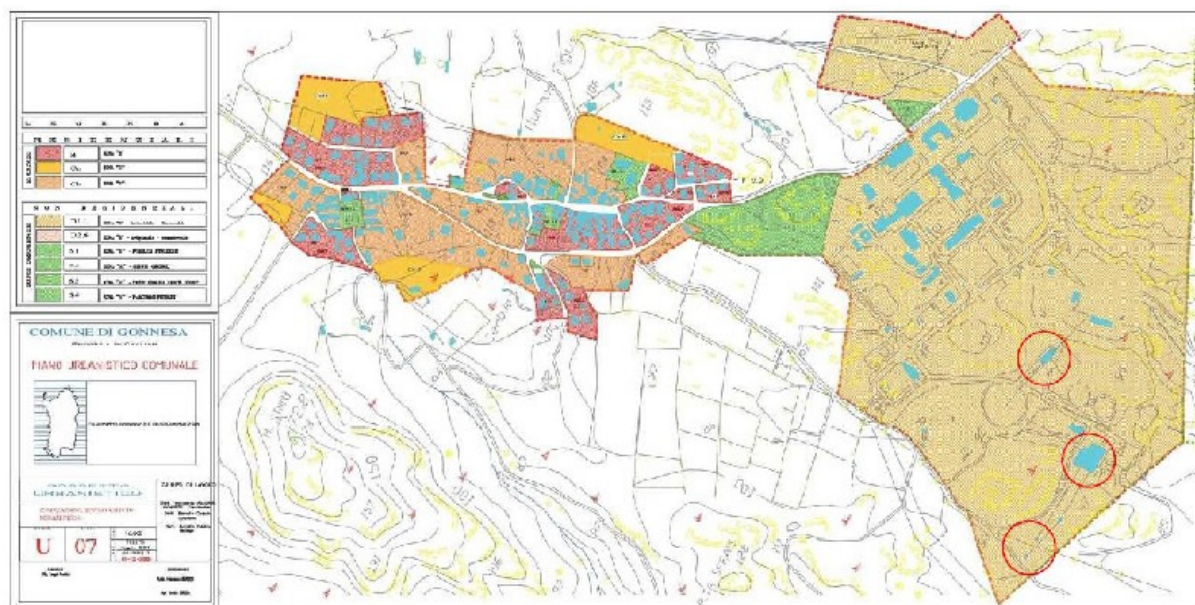
I fabbricati oggetto della manutenzione straordinaria delle coperture sono stati edificati in forza della C.E. n.1 del 27/01/1990 e della C.E. n. 53 del 03/03/1992 (variante alla C.E. n.1 del 1990).

Il complesso immobiliare presente nell'area fabbricati è costituito da una serie di strutture sia di tipo prettamente industriale (magazzini, officine, locali tecnici, ecc.), sia destinati ad uso civile (portineria, uffici, mensa, infermeria, spogliatoi, ecc.), l'attività di cui all'oggetto sarà svolta sui locali tecnici che ospitano gli impianti produttivi.

Il cantiere sorge in un'area classificata dal PUC come **D1.1** - Area Industriale Carbosulcis: "le sottozone D1 sono regolamentate dal Piano Regolatore Agglomerato Industriale di PortoVesme approvato in data 28.11.67 con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri e successive modificazioni ed integrazioni che, anche se non allegato alla presenti norme, ne fa parte integrante e sostanziale".

L'intervento di manutenzione è da realizzarsi su n. 4 fabbricati denominati:

- **Edificio A) Impianto Frantumazione di m² 315;**
- **Edificio B) Impianto Laveria di m² 2000 ;**
- **Edificio C) Silos stoccaggio n.2 di m² 50 cadauno.**



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Le opere oggetto dell'intervento riguardano la fornitura di lavorazioni necessarie per l' esecuzione della bonifica e manutenzione straordinaria delle coperture dei capannoni industriali di proprietà della Carbosulcis S.p.A. nelle strutture a seguire:

- Capannone frantumazione (Edificio A);
- Capannone laveria (Edificio B);
- Copertura silos prodotti carbone e sterile (Edificio C1_C2);

Nello specifico gli interventi possono essere così sommariamente descritti:

• **Edificio A.**

Trattasi della copertura del capannone adibito ad accogliere gli impianti destinati all'attività di frantumazione e selezione del grezzo di miniera. Tale copertura a 2 falde , in lamiera grecata con evidenti fenomeni di corrosione, ha un'altezza sul colmo di circa **27 m** dal piano di campagna e una superficie complessiva di circa **315 mq.**

L'intervento consiste nelle seguenti lavorazioni e forniture di materiali:

- 1)- Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta permanente di classe C tipo Linea Vita,
- 2)- Rimozione dei vecchi pannelli grecati in lamiera e vetroresina (lucernai) che risultano in cattivo stato di manutenzione, compreso tutti gli elementi che sia necessario rimuovere (salvo il loro successivo riposizionamento) per dare il lavoro compiuto e a regola d'arte;
- 3)- Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc;
- 4)- Fornitura e posa in opera di nuovi pannelli di copertura con lastre autoportanti per luci fino a 4 m in lamiera zincata grecata, completi di idonee staffe e tiranti di ancoraggio, elementi di sigillatura e guarnizioni, lattoneria opportunamente sagomata per scossaline e bordature laterali;
- 5)- Fornitura e posa in opera di nuovi pannelli di copertura con lastre grecate di polycarbonato compatto;
- 6)- Rimozione di opere in ferro (arcarecci), completi di pezzi speciali e collari di aggancio alla struttura compresi eventuali tagli a fiamma o sega;
- 7)- Fornitura e posa in opera di nuovi profilati in acciaio;
- 8)- Fornitura e posa in opera di scala alla marinara in alluminio, certificata;
- 9)- Fornitura e posa in opera lungo il perimetro e nel sottotetto di rete antivolatili in nylon ad alta resistenza;
- 10)- Pulitura finale da residui metallici e controllo generale della copertura.

• **Edificio B.**

Trattasi della copertura del capannone adibito ad accogliere l'impianto di trattamento del grezzo di miniera. Tale copertura a più falde e livelli, in lamiera grecata con evidenti fenomeni di corrosione, ha un'altezza massima sul colmo di circa **31 m** dal piano di campagna e una superficie complessiva di circa **2000 mq.**

L'intervento consiste nelle seguenti lavorazioni e forniture di materiali:

- 1)- Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta permanente di classe C tipo Linea Vita,
- 2)- Rimozione dei vecchi pannelli grecati in lamiera e vetroresina (lucernai) che risultano in cattivo stato di manutenzione, compreso tutti gli elementi che sia necessario rimuovere (salvo il loro successivo riposizionamento) per dare il lavoro compiuto e a regola d'arte;
- 3)- Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc;
- 4)- Fornitura e posa in opera di nuovi pannelli di copertura con lastre autoportanti per luci fino a 4 m in lamiera zincata grecata, completi di idonee staffe e tiranti di ancoraggio, elementi di sigillatura e guarnizioni, lattoneria opportunamente sagomata per scossaline e bordature laterali;
- 5)- Fornitura e posa in opera di nuovi pannelli di copertura con lastre grecate di polycarbonato compatto;
- 6)- Rimozione di opere in ferro (arcarecci), completi di pezzi speciali e collari di aggancio alla struttura compresi eventuali tagli a fiamma o sega;

- 7)- Fornitura e posa in opera di nuovi profilati in acciaio;
- 8)-Fornitura e posa in opera di scala alla marinara in alluminio, certificata;
- 9)- Fornitura e posa in opera lungo il perimetro e nel sottotetto di rete antivolatili in nylon ad alta resistenza;
- 10)- Pulitura finale da residui metallici e controllo generale della copertura.

• **Edificio C1_C2.**

Trattasi delle coperture delle torrette adibite ad ospitare le controtestate dei nastri di trasporto del prodotto carbone e sterile in alimentazione ai silos di stoccaggio omonimo. Tale copertura a 2 falde, in lamiera grecata con evidenti fenomeni di corrosione, ha un'altezza massima sul colmo di circa **31 m** dal piano di campagna e una superficie complessiva di circa **50 mq.**

L'intervento consiste nelle seguenti lavorazioni e forniture di materiali:

- 1)- Rimozione dei vecchi pannelli grecati in lamiera e vetroresina (lucernai) che risultano in cattivo stato di manutenzione, compreso tutti gli elementi che sia necessario rimuovere (salvo il loro successivo riposizionamento) per dare il lavoro compiuto e a regola d'arte;
- 2)- Fornitura e posa in opera di nuovi pannelli di copertura con lastre autoportanti per luci fino a 4 m in lamiera zincata grecata, completi di idonee staffe e tiranti di ancoraggio, elementi di sigillatura e guarnizioni, lattoneria opportunamente sagomata per scossaline e bordature laterali;
- 6)- Rimozione di opere in ferro (arcarecci), completi di pezzi speciali e collari di aggancio alla struttura compresi eventuali tagli a fiamma o sega;
- 7)- Fornitura e posa in opera di nuovi profilati in acciaio;
- 8)- Fornitura e posa in opera lungo il perimetro e nel sottotetto di rete antivolatili in nylon ad alta resistenza;
- 9)- Pulitura finale da residui metallici e controllo generale della copertura.

Si fa presente che a seguito di sopralluogo e valutazione del grado di praticabilità delle coperture di cui all'oggetto (ai sensi della norma UNI 8088) al fine di predisporre le misure di sicurezza specifiche le stesse sono state classificate come:

1) NON PRATICABILE - 2) NON PROTETTO - 3) NON PERCORRIBILE

Infatti:

- 1) non è possibile l'accesso ed il transito di persone senza la predisposizione di particolari mezzi e/o misure di sicurezza contro il pericolo di caduta di persone e/o di cose dall'alto, il rischio di caduta per sfondamento e contro i rischi di scivolamento;**
- 2) non presenta alcun sistema di protezione collettiva oggettivo;**
- 3) per caratteristiche fisiche e geometriche non consente la pedonalizzazione sicura e non è esente da rischi interni esportabili all'esterno.**



Edificio Frantumazione [A]



Edificio Laveria [D]



Edificio Silos [C1 C2]

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si precisa che nel presente PSC il termine generico di **"Cantiere"**, per chiarezza di trattazione e per logica di interventi, verrà utilizzato distinguendolo come segue:

- **cantiere:** tutta l'estensione dell'area in cui si svolgeranno sia le attività logistiche che lavorative che ricadono all'interno della proprietà Carbosulcis S.p.A;
- **cantiere logistico:** l'area in cui saranno concentrati i baraccamenti, i depositi materiali/sfridi di lavorazione, gli impianti fissi ecc.; nello specifico sarà individuato **n. 1 cantiere logistico** da realizzarsi nel piazzale antistante l'edificio B;
- **cantiere di lavorazione:** le aree nelle quali si eseguono le attività lavorative quali rimozione e posizionamento di nuove tamponature, nello specifico **n. 4 saranno le aree di lavorazione** in corrispondenza degli edifici A, B, C1, C2 .

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le opere oggetto dell'intervento riguardano la manutenzione straordinaria delle coperture dei capannoni industriali, di proprietà della Carbosulcis S.p.A., edificati all'interno di un'ampia area privata e recintata, così individuati:

- **Capannone frantumazione (Edificio A);**
- **Capannone laveria (Edificio B);**
- **Copertura silos prodotto carbone e sterile (Edificio C1 e C2);**

Le opere provvisorie saranno previste e installate all'interno del cantiere logistico ma anche nelle aree di lavorazione in prossimità dello specifico capannone oggetto dell'intervento.

Trattandosi di interventi da eseguirsi all'aperto le attività saranno svolte durante il giorno senza la necessità di predisporre sistemi di illuminazione artificiale.

Le aree di lavorazione in funzione delle specifiche attività, a richiesta e previa autorizzazione da parte della committente, possono essere agevolmente attrezzate con energia elettrica, acqua di cantiere non potabile e aria compressa.

Le lavorazioni oggetto del presente PSC non prevedono la realizzazione di opere di scavo per cui non vi sono pericoli di intercettazione di eventuali sottoservizi nel sottosuolo o per particolari situazioni geomorfologiche del terreno che si presenta con una orografia pianeggiante.

È opportuno precisare che nel cantiere oggetto dell'appalto, stante la tipologia di interventi da mettere in atto, sono individuabili lavori che comportano **rischi particolari** per la sicurezza e la salute dei Lavoratori, nello specifico:

- **Lavori che espongono i lavoratori a rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a 2,00 m particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera e rischio di caduta per sfondamento.**

L'Impresa affidataria dovrà comunque scegliere con oculatezza adeguati sistemi di accesso, opere provvisorie e dispositivi di protezione individuali che intende utilizzare e proporli preventivamente al CSE (tipo di ponteggi, impalcati, parapetti guardiacorpo, piattaforma mobile, reti di protezione ecc.).



Manufatti interferenti o sui quali intervenire

L'area di cantiere, sia esso logistico che di lavorazione, si trova in adiacenza ai manufatti oggetto dell'intervento per la cui descrizione si rimanda al capitolo "Descrizione sintetica dell'opera".

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Manufatti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisorie e di protezione. Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisorie e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Vale quanto di seguito indicato e quant'altro sia necessario mettere in atto e che sarà individuato durante la realizzazione dell'opera.

Da una ricognizione visiva è stato possibile accertare l'assenza nell'area oggetto dei lavori, di interferenze riconducibili a linee elettriche di alta, media e bassa tensione e linee telefoniche, inoltre non sono presenti condizioni di inquinamento ambientale (sia atmosferico che acustico) tali da poter influenzare le lavorazioni.

Nelle aree di lavoro interessate da interventi di manutenzione al momento non risultano presenti altri cantieri contemporanei. Sarà cura del CSE apportare modifiche al piano qualora la condizione descritta dovesse modificarsi.

Non sono presenti linee di sottoservizi interrate interferenti.

Si segnala che l'area individuata per l'installazione del cantiere logistico e delimitata lungo un lato da tubazione antiincendio, a riguardo all'atto del posizionamento della recinzione di cantiere dovrà essere mantenuto un franco di 2 m dalla stessa al fine di evitare danni causati da urti accidentali.

Strade

Essendo l'intervento inserito all'interno di una realtà produttiva, che prevede la circolazione di mezzi di servizio e mezzi pesanti in adiacenza alle stesse aree di cantiere, si raccomanda ai lavoratori impegnati di attenersi scrupolosamente, durante i trasferimenti, al rispetto dei limiti di velocità segnalati e alle disposizioni sul transito e sulla sosta dei mezzi, consentiti esclusivamente nelle aree previste.

All'interno dell'azienda, i mezzi devono procedere a velocità tale da non pregiudicare la sicurezza del conducente e di altri e comunque non superiore ai 20 Km/h.

Nelle zone circostanti le aree di intervento sono presenti grigliati, pozzetti, caditoie per l'acqua ed attraversamenti interrati: questi dovranno essere preventivamente protetti con la sovrapposizione di lastre idonee; è assolutamente vietata la sosta delle macchine operatrici (piattaforma, gru ecc) in tali zone.

Nell'area intorno ai Silos è presente quasi con continuità un cordolo cementizio di 12 cm; si raccomanda prestare massima attenzione durante il passaggio nell'ingresso senza cordolo, da effettuarsi solo dopo aver posizionato le lastre di protezione al grigliato.

Tutti i lavoratori dovranno essere dotati di indumenti ad alta visibilità e i mezzi dovranno sempre operare con campo visivo totale.

Le zone ricadenti nel raggio d'azione delle macchine operatrici (piattaforma, gru) devono essere preventivamente delimitate e l'ingresso limitato ai soli addetti ai lavori; il personale a terra dovrà comunque allontanarsi dal raggio d'azione delle stesse o dalla zona di caduta di eventuali gravi.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;



Prescrizioni Organizzative:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre

da compiere.

Riferimenti Normativi:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

- 2) segnale:  Pericolo;
- 3) segnale:  Direzione obbligatoria a sinistra;

Condizioni climatiche

L'intervento di cui all'oggetto si configura come una attività "outdoor" che comprende, se condotto nella stagione estiva il rischio di potenziale colpo di calore, a riguardo in caso di temperature elevate > di 28°C è opportuno alternare gli addetti alle lavorazioni in copertura con tempi di esposizione non superiori a 30', garantire adeguata idratazione e una zona di riposo durante le fasi di rinfrescamento a terra. Durante il periodo invernale, dovranno essere utilizzati idonei DPI per la protezione dal freddo.

Le condizioni climatiche possono quindi influenzare pesantemente la sicurezza delle lavorazioni che in presenza di forte vento, pioggia, alta umidità o ghiaccio devono essere immediatamente sospesi.

In caso di pioggia intensa dovranno essere temporaneamente sospese le attività che il coordinatore per la sicurezza durante la fase di esecuzione riterrà opportuno; il lavoro potrà riprendere solo su ordine del coordinatore per la sicurezza durante la fase di esecuzione.

Insedimenti produttivi

Inserendosi le lavorazioni in oggetto all'interno di una realtà produttiva, queste andranno a interferire con gli impianti e le ordinarie attività svolte all'interno della Carbosulcis S.p.A., a riguardo durante tutte le operazioni di allestimento cantiere, approvvigionamento materiali e smantellamento/ripristino delle coperture, si dovrà procedere con cautela, avendo preventivamente messo in sicurezza le aree sottostanti che risulteranno interdette all'accesso dai non addetti ai lavori.

Durante le lavorazioni gli accessi ai fabbricati dovranno essere chiaramente delimitate, con verifica preventiva ad ogni inizio turno dell'integrità della delimitazione; adeguata segnaletica dovrà evidenziare il divieto.

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO L'INGRESSO AI NON ADDETTI AL FABBRICATO O NELLA PARTE DELIMITATA OGGETTO DELL'INTERVENTO.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

- 2) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Incendio e fuochi

Le zone limitrofe al cantiere di lavoro devono essere preventivamente bonificate dalle sterpaglie, soprattutto nel raggio di azione di eventuali proiezioni di schegge incandescenti dovute al taglio a smeriglio.

Predisporre la presenza di adeguati mezzi estinguenti, soprattutto nella fasi di smerigliatura e di rifornimento dei mezzi.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Mezzi estinguenti. Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

Radiazioni ottiche ionizzanti

Premesso che lo **IARC** ha classificato la radiazione solare come cancerogena di classe 1A con il risultato che è obbligatorio proteggere i lavoratori dai raggi solari; a seguito di valutazione e in relazione alla latitudine ed al tipo di esposizione che il lavoro di cui all'oggetto impone, è risultata che devono essere dotati di DPI (occhiali antiscabbia) per l'apparato visivo dotati di filtro per luce blu e da crema protettiva con fattore di protezione 50.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Insedimenti produttivi

Rischio rumore

Relativamente all'impatto da rumore verranno intraprese tutte le misure necessarie a contenere la rumorosità delle operazioni mediante l'utilizzo di mezzi adeguati e di idonee procedure operative. Per le lavorazioni previste non si presume che si possano determinare emissioni di agenti inquinanti verso l'ambiente esterno quale rumore, oltre la normale tollerabilità.

In ogni caso, durante l'uso dello smeriglio per la rimozione degli ancoraggi o il taglio della copertura, si possono avere delle situazioni locali di pericolosa interferenza nelle comunicazioni col personale a terra o con qualsiasi altro eventuale segnale acustico; quindi preventivamente all'utilizzo degli appositi DPI, gli addetti devono avvisare tutto il personale a terra della situazione e del deficit di comunicazione, e verificare visivamente periodicamente l'assenza di anomalie o di segnalazioni da parte del personale a terra.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

Caduta di materiali dall'alto

Il pericolo di caduta di materiali dall'alto in aree adiacenti al cantiere è presente durante tutte le fasi di lavoro. L'impresa avrà l'obbligo di intraprendere tutte le misure necessarie previste nel proprio Piano Operativo di Sicurezza per ridurre tale rischio. In particolare, le zone sottostanti ed adiacenti alle aree di intervento dovranno essere delimitate e chiuse al transito per evitare che cadute accidentali di materiale dall'alto possano interferire con le normali attività svolte in Azienda.

Nelle fasi di trasferimento dei materiali da terra al piano di copertura e viceversa, preventivamente alla presa visione delle schede tecniche in merito alle modalità di sollevamento, movimentazione e custodia degli stessi; prima dell'inizio delle attività deve essere condotta la verificata sull'adeguatezza delle imbraghe e degli accessori di aggancio rispetto all'entità del carico da movimentare.

I materiali rimossi, previo adeguato confezionamento, devono essere immediatamente assicurati e trasferiti a terra con idonei mezzi meccanici. Le operazioni di movimentazione delle coperture, siano esse rimosse o in approvvigionamento, non devono avvenire in modo tale da provocare il trascinarsi dell'addetto in caso di cedimento strutturale della copertura o parte di essa.

Gli utensili di lavoro, i DPI e qualsiasi altra attrezzatura devono essere sempre assicurate per evitarne la caduta accidentale, a riguardo si preveda l'uso di casco munito di sottogola.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello";

Prescrizioni Esecutive:

Custodia dell'utensile. Non lasciare mai l'utensile in luoghi non sicuri, da cui potrebbe facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

- 2) Prefabbricati: prevenzioni a "Caduta dall'alto";

Prescrizioni Organizzative:

Istruzioni del fornitore. Le misure di sicurezza adottate contro il rischio di caduta dall'alto devono essere identificate tenendo conto delle istruzioni formulate dal fornitore dei prefabbricati. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.

Prescrizioni Esecutive:

Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: **a)** impiego di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; **b)** difese applicate alle strutture prefabbricate a piè d'opera quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; **c)** protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; **d)** reti di sicurezza; **e)** difese applicate alle strutture prefabbricate immediatamente dopo il loro montaggio; **f)** attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi prefabbricati, da adottare in assenza delle protezioni di cui sopra e fino alla loro completa installazione; **g)** scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale sviluppabili, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

- 3) Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto";

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

Uso di mezzi di sollevamento mobili

Le macchine operatrici (piattaforma elevatrice, gru) devono essere utilizzate solo dal personale appositamente formato ed addestrato ai sensi dell'Accordo Stato Regioni del 22/02/2012.

Le manovre non dovranno comportare oscillazioni in grado di urtare i fabbricati o parti di essi, provocando danni a quest'ultimi o instabilità ai lavoratori e materiali presenti nella piattaforma.

Le manovre dovranno essere seguite univocamente da un addetto che ne verifica costantemente lo sviluppo, aggiornando il conduttore gestualmente o con sistemi radio quando non si rende possibile un contatto visivo diretto (operazioni di trasferimento dei materiali da terra alla copertura e viceversa)

Durante le operazioni di cui sopra il personale a terra sarà debitamente allontanato.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Imbracatura dei carichi: istruzioni per gli addetti;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

- 2) Autogru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **2)** controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; **3)** verificare l'efficienza dei comandi; **4)** ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; **5)** verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; **6)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; **3)** attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; **4)** evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; **5)** eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; **6)** illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; **7)** segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **8)** non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; **9)** mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **10)** eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: **1)** non lasciare nessun carico sospeso; **2)** posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; **3)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; **4)** nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le lavorazioni oggetto del presente PSC non prevedono la realizzazione di opere di scavo per cui non vi sono pericoli riconducibili a particolari situazioni geomorfologiche del terreno che si presenta con una orografia pianeggiante.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

La scelta degli elementi componenti l'allestimento dell'impianto di cantiere e delle aree di lavorazione, rientrano nella sfera delle competenze dell'Impresa che dovrà provvedere a realizzarlo - a sua cura e spese - in conformità a quanto richiesto dal DLgs 81/2008 - Allegato XIII (ex DPR 303/1956) ed alle successive norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.

È comunque fatto obbligo all'Impresa appaltatrice - nell'ambito della redazione del proprio Piano Operativo di Sicurezza - di verificare attentamente l'attendibilità e la rispondenza alla situazione reale dei "rischi ambientali ed interferenze", rilevati in fase progettuale, per quanto concerne l'area e l'organizzazione del cantiere.

Inoltre, anche nel corso delle lavorazioni, l'Impresa dovrà tempestivamente segnalare al CSE eventuali impedimenti o interferenze che dovessero sopravvenire, al fine di valutare congiuntamente se queste possono essere tali da condizionare le lavorazioni previste nel progetto e quindi costituire fonte di pericolo.

L'Impresa appaltatrice, qualora ritenesse necessario apportare modifiche anche sostanziali, dovrà presentarle preventivamente al Coordinatore in fase di Esecuzione, per accettazione.

Campo base (cantiere logistico)

Il luogo previsto per l'installazione del campo base, meglio identificato come "cantiere logistico", è stato opportunamente individuato (superficie di circa **1000 mq**) in modo da non interferire con le lavorazioni che abitualmente si svolgono nell'Azienda.

E' assolutamente vietato qualsiasi ingombro di mezzi o deposito di materiali anche temporaneamente al di fuori delle aree di cantiere recintate, siano esse "cantiere logistico" siano "aree di lavoro".



Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

- 2) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

- 3) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Modalità da seguire per la recinzione di cantiere

Al fine di precludere l'accesso agli estranei sia durante che fuori l'orario di lavoro, **il cantiere logistico** dovrà essere, opportunamente recintato mediante una recinzione alta non meno di 2 m

così come indicato nell'allegato "stima dei costi della sicurezza".

Il sistema di confinamento adottato dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

In merito alle **aree di lavoro**, al fine di evitare il transito di personale non addetto ai lavori durante le attività, anche in questo caso dovranno essere opportunamente delimitate con apposita recinzione costituita da ferri protetti, infissi a terra e rete di plastica arancione (altezza metri 2). A riguardo in quelle aree ove è previsto un maggiore traffico veicolare, nello specifico area Silos e area Laveria lato Nord, la recinzione dovrà essere adeguatamente segnalata, apponendo sugli angoli sistemi rifrangenti e cartellonistica preventiva di pericolo lungo strada.

Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo a strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutta altezza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Servizi igienico, assistenziali

I servizi assistenziali, intesi come quei locali ricavati in strutture prefabbricate o baraccamenti, nei quali le maestranze possono usufruire di refettori, dormitori, locali per riposare, per lavarsi, per ricambio vestiti, saranno posizionati sull'area "cantiere logistico" e aventi le seguenti specifiche;

- Locale spogliatoio-ufficio per 5 persone, monoblocco prefabbricato di dimensioni cm 450x240x240, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico.
- N°1 baracca in lamiera zincata da adibire a deposito materiali e attrezzi di dimensioni cm 240x450x240.

Per quanto attiene i servizi igienici, l'impresa aggiudicatrice potrà utilizzare quelli messi a disposizione dal Committente, ubicati al piano terra dell'impianto trattamento carbone a circa 50 m dal cantiere logistico e agevolmente raggiungibili attraverso appositi camminamenti.

Per quanto attiene i servizi sanitari, intesi come l'insieme di attrezzature e locali necessari per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso, l'impresa aggiudicatrice potrà utilizzare i locali, le attrezzature e il personale sanitario messe a disposizione dalla Committente.

Quanto sopra non esime l'impresa dal predisporre in cantiere la cassetta di pronto soccorso con la dotazione per le prime medicazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Il cantiere logistico dovrà essere dotato dell'impianto di messa a terra che dovrà essere unico. L'impianto di terra deve essere realizzato, secondo le prescrizioni tecniche richieste dall'installatore

qualificato in prossimità del quadro generale (QG). 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.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

- 2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico di cantiere e il relativo quadro sarà realizzato da una Ditta in possesso di tutti i requisiti di legge per l'esecuzione di lavori di tale tipologia, previo confronto tecnico e validazione del progetto da parte del reparto elettrico a supporto della Committente. L'impianto elettrico sarà dotato di protezione differenziale generale e completo inoltre di dichiarazione di conformità. Eventuali condutture aeree andranno posizionate in modo da preservarle da urti e/o da strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da garantirle da contatti accidentali con i mezzi di manovra.

IMPIANTO IDRICO

In cantiere dovrà essere previsto n. 1 serbatoio acqua di 1 mc per l'alimentazione delle varie utenze che verrà riempito tutte le volte che sarà necessario.

Allacci alla rete elettrica e idrica Aziendale dovranno essere preventivamente autorizzati dal CSE.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

Gruppo elettrogeno. Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Rete elettrica di terzi. Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Dichiarazione di conformità. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o

accidentalmente fuoriuscita.

- 3) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Dislocazione degli impianti di cantiere. Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrato andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrato deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

Zone di stoccaggio materiali

E' ubicata all'interno del cantiere logistico, la zona di carico, scarico materiali, stoccaggio e accatastamento temporaneo degli stessi. L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata, deve risultare raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, muletti, etc...). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed agli ingombri che possono interferire durante la movimentazione degli stessi.

In particolare, quello movimentato con maggior frequenza è auspicabile che venga collocato in una posizione di agevole raggiungimento. La zona deputata allo stoccaggio materiale deve essere opportunamente segnalata e delimitata con apposita recinzione. Il posizionamento a terra e successivo allontanamento dei materiali rimossi e di risulta dovrà avvenire in condizioni di sicurezza. Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione delle lavorazioni, si procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori.

In funzione di tale programma, al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i datori di lavoro delle varie imprese presenti in cantiere, si prevederanno adeguate aree di carico e scarico nel cantiere, e personale a terra per guidare i mezzi all'interno del cantiere stesso.

Lo spostamento delle macchine interessate alle specifiche lavorazioni (gru, autocarro, cestello telescopico, ecc) dovrà avvenire con movimentazione controllata e, quando richiesto, guidata nelle manovre anche da personale a terra, sia all'interno del cantiere logistico, dell'area di lavorazione sia durante i trasferimenti all'interno della proprietà Carbosulcis.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

- 2) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Dislocazione delle zone di carico e scarico. Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

- 3) segnale:



Zona carico scarico;

Zone di stoccaggio dei rifiuti

Come tutti gli interventi di manutenzione durante l'attività saranno generati rifiuti speciali di lavorazione siano essi pericolosi e non. All'interno del cantiere logistico, l'impresa dovrà individuare un'area da destinare a deposito temporaneo sulla quale conferire i rifiuti prodotti, gestita nel rispetto della normativa di settore (art 183. comma bb, D.Lgs 152/06 e smi).

I rifiuti ferrosi (lamiere di copertura, gronde e pluviali) dovranno essere ordinatamente depositati su apposite pedane di legno e una volta raggiunto un quantitativo congruo, previo contatto con la Committente, sarà conferito nel deposito materiali ferrosi all'interno del deposito temporaneo della stessa.

Per quanto concerne i rifiuti prodotti da avviare a conferimento all'esterno del cantiere, l'impresa dovrà definire e comunicare preventivamente, i siti autorizzati al conferimento e fornire adeguata documentazione dell'avvenuto conferimento.

I depositi di materiali non dovranno costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio dei rifiuti. Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

- 2) segnale:  Rifiuti;

Segnaletica prevista in cantiere

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di:

- a) avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- b) vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- c) prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- d) fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- e) fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Estintore;
- 3) segnale:  Carichi sospesi;
- 4) segnale:  Pericolo generico;
- 5) segnale:  Vietato passare presenza autogrù;
- 6) segnale:  Vietato passare carichi sospesi;
- 7) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno

Cantiere lavorazione Frantumazione

L'area di lavorazione disponibile per le lavorazioni da condurre sul capannone Frantumazione dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata in modo da non interferire con le lavorazioni che abitualmente si svolgono nell'Azienda.

E' assolutamente vietato qualsiasi ingombro di mezzi o deposito di materiali anche temporaneamente al di fuori delle aree di cantiere recintate, siano esse "cantiere logistico" siano "aree di lavoro".

L'accesso al tetto sarà garantito da una scala alla marinara posizionata su passerella interna al capannone il cui onere di fornitura e installazione è a carico dell'impresa aggiudicataria. Il

manufatto dovrà essere corredato da idonea certificazione.



Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

- 2) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Cantiere lavorazione Laveria

L'area di lavorazione disponibile per le lavorazioni da condurre sul capannone Laveria dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata in modo da non interferire con le lavorazioni che abitualmente si svolgono nell'Azienda.

E' assolutamente vietato qualsiasi ingombro di mezzi o deposito di materiali anche temporaneamente al di fuori delle aree di cantiere recintate, siano esse "cantiere logistico" siano "aree di lavoro".

L'accesso al tetto sarà garantito da scala alla marinara con accesso da solaio sala controllo, il cui onere di fornitura e installazione è a carico dell'impresa aggiudicataria. Il manufatto dovrà essere corredato da idonea certificazione.



Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

- 2) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Cantiere lavorazione Silos

L'area di lavorazione disponibile per le lavorazioni da condurre sul capannone Silos C1_C2 dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata in modo da non interferire con le lavorazioni che abitualmente si svolgono nell'Azienda.

E' assolutamente vietato qualsiasi ingombro di mezzi o deposito di materiali anche temporaneamente al di fuori delle aree di cantiere recintate, siano esse "cantiere logistico" siano "aree di lavoro".

Le lavorazioni di rimozione della copertura esistente e installazione di quella di nuova fornitura avverrà direttamente da piattaforma.



Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

- 2) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'ingresso dei mezzi di servizio e di fornitura dei materiali alla proprietà avverrà attraverso l'accesso carrabile principale.

Per non interferire con il traffico veicolare e del personale Carbosulcis, il trasferimento e successivo raggiungimento del cantiere di lavoro avverrà attraverso percorsi predeterminati, che verranno comunicati al momento del rilascio delle autorizzazioni all'ingresso.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:











Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

- 2) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Estintore.
	Carichi sospesi
	Pericolo generico
	Vietato passare presenza autogrù
	Vietato passare carichi sospesi
   	Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO	

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

Preparazione delle aree di cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere logistico

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico

Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere logistico (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- b) Punture, tagli, abrasioni;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;
- d) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di segnalare e impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori nelle aree di esecuzione degli interventi.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Carpentiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: carpentiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera con filtro specifico; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Punture, tagli, abrasioni;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- c) Scivolamenti, cadute a livello;
- d) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;
- d) Sega circolare;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Apprestamenti del cantiere logistico

Forniture di lavorazioni, di prestazioni e di materiali necessari per l'espletamento delle manutenzioni straordinarie da eseguirsi sulle coperture afferenti gli impianti della Carbosulcis S.P.A. - Pag. 36

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi

Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- c) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Impianti del cantiere logistico

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Scala doppia;
- d) Scala semplice;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (fase)

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, di notevole dimensione, presenti in cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione sistemi ancoraggio, posa camminamenti e passerelle edificio Laveria

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria)

Installazione scala alla marinara in alluminio

Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria) (fase)

Installazione di sistemi di ancoraggio in copertura (punti di ancoraggio e linee vita), mediante ancoranti chimici o meccanici fissati alla struttura della copertura. Dopo la posa del primo ancoraggio, l'operatore fisserà i successivi ancoraggi mantenendosi sistematicamente collegato all'ancoraggio precedente.

Le attività lavorative di cui sopra e la stessa rimozione degli elementi di copertura dovrà avvenire previa predisposizione di idonei camminamenti e passerelle necessari a consentire la ripartizione del carico e quindi l'effettuazione di attività lavorative e il transito in condizioni di sicurezza su coperture a scarsa capacità portante.

Per la predisposizione di camminamenti sulla copertura è necessario considerare almeno i seguenti punti:

- le tavole sopra l'orditura possono essere posate sia nel senso della pendenza sia nel senso trasversale a essa;
- la larghezza del tavolato deve permettere un agevole transito del lavoratore, pertanto deve essere almeno di 0,60 m o 1,20 m se destinate anche al trasporto di materiali;
- non possono essere utilizzate tavole d'armatura, per la loro dubbia resistenza e scivolosità;
- il tavolato deve essere appositamente vincolato alla struttura, per impedire spostamenti laterali durante il transito.

L'utilizzo di camminamenti (su superfici non praticabili) non esime dalla predisposizione di sottopalchi o reti o l'utilizzo di DPI contro la caduta.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso interno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Rumore;
- d) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Trapano elettrico;
- d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione scala alla marinara in alluminio (fase)

Fornitura e posa in opera di scala alla marinara in alluminio, certificata, avente altezza dal piano di appoggio di circa metri 6. La stessa dovrà poggiare su solaio portante in cemento e dovrà essere vincolata alla struttura dell'edificio laveria. L'area di lavoro dovrà essere adeguatamente transennata e segnalata.

Lavoratori impegnati:

- 1) Carpentiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: carpentiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore.

Realizzazione di linea vita edificio Laveria

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri).

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri). (fase)

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota. Il presente apprestamento non è stato contemplato all'interno dei costi della sicurezza in quanto la Committente intende installare lo stesso in modo definitivo e quindi facente parte della fornitura dell'opera.

Stante la tipologia di intervento il rischio principale è la caduta dall'alto, pertanto la prima lavorazione da eseguire sarà la realizzazione di una linea vita progettata in funzione della geometria degli stabili interessati dalle lavorazioni e installata a regola d'arte, con punti di ancoraggio principali con interasse variabile da 10 a 15m.

L'accesso sulle falde di copertura, consentito attraverso scala a pioli fornita e installata dall'appaltatore, è consentito solo dopo ancoraggio alla linea vita che deve avvenire da luogo sicuro realizzato all'interno del capannone oggetto dell'intervento.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della linea vita;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto installazione e linea vita;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;
- d) Rumore;
- e) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Scala semplice;
- d) Sega circolare;
- e) Argano a bandiera;
- f) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Copertura tetto edificio Laveria

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione Edificio Laveria

Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali
Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata
Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide
Movimentazione dei materiali con autogrù
Ripristini Edificio Laveri
Realizzazione di opere di lattoneria
Copertura Edificio Laveri
Montaggio di copertura in lastre traslucide
Montaggio di copertura in lamiera grecata
Movimentazione dei materiali con autogrù

Rimozione Edificio Laveria (fase)

Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali (sottofase)

Rimozione di scossaline, canali di gronda e pluviali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata (sottofase)

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
- 2) Autogru.

Forniture di lavorazioni, di prestazioni e di materiali necessari per l'espletamento delle manutenzioni straordinarie da eseguirsi sulle coperture afferenti gli impianti della Carbosulcis S.P.A. - Pag. 41

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di manto di copertura in lamiera grecata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide (sottofase)

Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di manto di copertura in lastre traslucide;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in lastre traslucide;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)

Movimentazione e stoccaggio di materiali nel cantiere eseguita manualmente o con l'ausilio di mezzi meccanici.

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

- Idonea autogrù omologata, verificata, certificata, corrispondente alla norma. Dotata di verifica trimestrale delle funi e di libretto con le istruzioni per l'uso, la manovra e la manutenzione;
- L'autogrù non dovrà essere usata in caso di vento forte, così come previsto dalla ditta costruttrice;
- La movimentazione dei carichi dovrà avvenire tramite idonei contenitori: Cassoni per i materiali minuto, che non consentano il rilascio improvviso del carico, bensì lo scarico progressivo, sul cassone, anche laterale; Ceste per i materiali manufatti e componibili; Idonee braghe e cinghie in buono stato di conservazione e manutenzione per componenti ed elementi grossolani ecc;

E' assolutamente vietato:

- sollevare carichi di peso non noto;
- sollevare e trasportare dei carichi di peso superiore alla portata stabilita in relazione allo sbraccio;
- sollevare carichi vincolati od aderenti al suolo od ai muri;
- scaricare repentinamente il carico sospeso;
- eseguire manovre di salita o discesa in prossimità di ostacoli fissi che presentano pericolo di impigliamento del carico o degli accessori di sollevamento (ad es. impalcature);
- eseguire manovre nelle quali il carico non risulti sempre visibile da gruista o da altre persone addette a segnalazioni prestabilite;
- eseguire dei tiri obliqui con la fune di sollevamento, come ad esempio per il trascinamento di carichi;

Alla manovra dell'apparecchio sarà addetta normalmente una sola persona per la quale il datore di lavoro, dell'impresa appaltatrice, dovrà dichiarare di avere effettuato un idoneo addestramento per l'uso e la manovra dell'autogrù.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù;
- 2) Carrello elevatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello.

Ripristini Edificio Laveri (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria (sottofase)

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco

eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Copertura Edificio Laveri (fase)**Montaggio di copertura in lastre traslucide (sottofase)**

Montaggio di copertura realizzata con lastre traslucide.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di copertura realizzata con lastre traslucide;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di copertura realizzata con lastre traslucide.;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco

eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Argano a bandiera;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Montaggio di copertura in lamiera grecata (sottofase)

Montaggio di copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Argano a bandiera;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)

Movimentazione e stoccaggio di materiali nel cantiere eseguita manualmente o con l'ausilio di mezzi meccanici.

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

- Idonea autogru omologata, verificata, certificata, corrispondente alla norma. Dotata di verifica trimestrale delle funi e di libretto con le istruzioni per l'uso, la manovra e la manutenzione;
- L'autogru non dovrà essere usata in caso di vento forte, così come previsto dalla ditta costruttrice;
- La movimentazione dei carichi dovrà avvenire tramite idonei contenitori: Cassoni per i materiali minuto, che non consentano il rilascio improvviso del carico, bensì lo scarico progressivo, sul cassone, anche laterale; Ceste per i materiali manufatti e componibili; Idonee braghe e cinghie in buono stato di conservazione e manutenzione per componenti ed elementi grossolani ecc;

E' assolutamente vietato:

- sollevare carichi di peso non noto;

- sollevare e trasportare dei carichi di peso superiore alla portata stabilita in relazione allo sbraccio;
- sollevare carichi vincolati od aderenti al suolo od ai muri;
- scaricare repentinamente il carico sospeso;
- eseguire manovre di salita o discesa in prossimità di ostacoli fissi che presentano pericolo di impigliamento del carico o degli accessori di sollevamento (ad es. impalcature);
- eseguire manovre nelle quali il carico non risulti sempre visibile da gruista o da altre persone addette a segnalazioni prestabilite;
- eseguire dei tiri obliqui con la fune di sollevamento, come ad esempio per il trascinamento di carichi;

Alla manovra dell'apparecchio sarà addetta normalmente una sola persona per la quale il datore di lavoro, dell'impresa appaltatrice, dovrà dichiarare di avere effettuato un idoneo addestramento per l'uso e la manovra dell'autogru.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru;
- 2) Carrello elevatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello.

Installazione sistema di ancoraggio edificio Frantumazione

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione)

Installazione scala alla marinara in alluminio

Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione) (fase)

Installazione di sistemi di ancoraggio in copertura (punti di ancoraggio e linee vita), mediante ancoranti chimici o meccanici fissati alla struttura della copertura. Dopo la posa del primo ancoraggio, l'operatore fisserà i successivi ancoraggi mantenendosi sistematicamente collegato all'ancoraggio precedente.

Le attività lavorative di cui sopra e la stessa rimozione degli elementi di copertura dovrà avvenire previa predisposizione di idonei camminamenti e passerelle necessari a consentire la ripartizione del carico e quindi l'effettuazione di attività lavorative e il transito in condizioni di sicurezza su coperture a scarsa capacità portante.

Per la predisposizione di camminamenti sulla copertura è necessario considerare almeno i seguenti punti:

- le tavole sopra l'orditura possono essere posate sia nel senso della pendenza sia nel senso trasversale a essa;
- la larghezza del tavolato deve permettere un agevole transito del lavoratore, pertanto deve essere almeno di 0,60 m o 1,20 m se destinate anche al trasporto di materiali;
- non possono essere utilizzate tavole d'armatura, per la loro dubbia resistenza e scivolosità;
- il tavolato deve essere appositamente vincolato alla struttura, per impedire spostamenti laterali durante il transito.

L'utilizzo di camminamenti (su superfici non praticabili) non esime dalla predisposizione di sottopalchi o reti o l'utilizzo di DPI contro la caduta. Per la suddetta lavorazione saranno utilizzati i materiali precedentemente utilizzati per l'installazione di apprestamenti analoghi edificio Laveria.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso interno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Rumore;
- e) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Trapano elettrico;
- d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione scala alla marinara in alluminio (fase)

Fornitura e posa in opera di scala alla marinara in alluminio, certificata, avente altezza dal piano di appoggio di circa metri 6. La stessa dovrà poggiare su solaio portante in cemento e dovrà essere vincolata alla struttura dell'edificio lavanderia. L'area di lavoro dovrà essere adeguatamente transennata e segnalata.

Lavoratori impegnati:

- 1) Carpenteriere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: carpentiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore.

Realizzazione linea vita edificio Frantumazione

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazione).

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazione). (fase)

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della linea vita;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto installazione e linea vita;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco

eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Scala semplice;
- d) Sega circolare;
- e) Argano a bandiera;
- f) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Copertura tetto edificio Frantumazione

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**Rimozione Edificio Frantumazione**

- Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali
- Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata
- Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Ripristini Edificio Frantumazione

- Realizzazione di opere di lattoneria

Copertura Edificio Frantumazione

- Montaggio di copertura in lastre traslucide
- Montaggio di copertura in lamiera grecata
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Rimozione Edificio Frantumazione (fase)

Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali (sottofase)

Rimozione di scossaline, canali di gronda e pluviali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita

e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco

eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata (sottofase)

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di manto di copertura in lamiera grecata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco

eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide (sottofase)

Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
- 2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di manto di copertura in lastre traslucide;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in lastre traslucide;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)

Movimentazione e stoccaggio di materiali nel cantiere eseguita manualmente o con l'ausilio di mezzi meccanici.

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

- Idonea autogru omologata, verificata, certificata, corrispondente alla norma. Dotata di verifica trimestrale delle funi e di libretto con le istruzioni per l'uso, la manovra e la manutenzione;

- L'autogru non dovrà essere usata in caso di vento forte, così come previsto dalla ditta costruttrice;
- La movimentazione dei carichi dovrà avvenire tramite idonei contenitori: Cassoni per i materiali minuto, che non consentano il rilascio improvviso del carico, bensì lo scarico progressivo, sul cassone, anche laterale; Ceste per i materiali manufatti e componibili; Idonee braghe e cinghie in buono stato di conservazione e manutenzione per componenti ed elementi grossolani ecc;

E' assolutamente vietato:

- sollevare carichi di peso non noto;
- sollevare e trasportare dei carichi di peso superiore alla portata stabilita in relazione allo sbraccio;
- sollevare carichi vincolati od aderenti al suolo od ai muri;
- scaricare repentinamente il carico sospeso;
- eseguire manovre di salita o discesa in prossimità di ostacoli fissi che presentano pericolo di impigliamento del carico o degli accessori di sollevamento (ad es. impalcature);
- eseguire manovre nelle quali il carico non risulti sempre visibile da gruista o da altre persone addette a segnalazioni prestabilite;
- eseguire dei tiri obliqui con la fune di sollevamento, come ad esempio per il trascinamento di carichi;

Alla manovra dell'apparecchio sarà addetta normalmente una sola persona per la quale il datore di lavoro, dell'impresa appaltatrice, dovrà dichiarare di avere effettuato un idoneo addestramento per l'uso e la manovra dell'autogru.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru;
- 2) Carrello elevatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello.

Ripristini Edificio Frantumazione (fase)

Realizzazione di opere di lattoneria (sottofase)

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
b) Attrezzi manuali;
c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Copertura Edificio Frantumazione (fase)

Montaggio di copertura in lastre traslucide (sottofase)

Montaggio di copertura realizzata con lastre traslucide.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di copertura realizzata con lastre traslucide;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di copertura realizzata con lastre traslucide.;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Montaggio di copertura in lamiera grecata (sottofase)

Montaggio di copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco

eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)

Movimentazione e stoccaggio di materiali nel cantiere eseguita manualmente o con l'ausilio di mezzi meccanici.

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

- Idonea autogrù omologata, verificata, certificata, corrispondente alla norma. Dotata di verifica trimestrale delle funi e di libretto con le istruzioni per l'uso, la manovra e la manutenzione;
- L'autogrù non dovrà essere usata in caso di vento forte, così come previsto dalla ditta costruttrice;
- La movimentazione dei carichi dovrà avvenire tramite idonei contenitori: Cassoni per i materiali minuto, che non consentano il rilascio improvviso del carico, bensì lo scarico progressivo, sul cassone, anche laterale; Ceste per i materiali manufatti e componibili; Idonee braghe e cinghie in buono stato di conservazione e manutenzione per componenti ed elementi grossolani ecc;

E' assolutamente vietato:

- sollevare carichi di peso non noto;
- sollevare e trasportare dei carichi di peso superiore alla portata stabilita in relazione allo sbraccio;
- sollevare carichi vincolati od aderenti al suolo od ai muri;
- scaricare repentinamente il carico sospeso;
- eseguire manovre di salita o discesa in prossimità di ostacoli fissi che presentano pericolo di impigliamento del carico o degli accessori di sollevamento (ad es. impalcature);
- eseguire manovre nelle quali il carico non risulti sempre visibile da gruista o da altre persone addette a segnalazioni prestabilite;
- eseguire dei tiri obliqui con la fune di sollevamento, come ad esempio per il trascinamento di carichi;

Alla manovra dell'apparecchio sarà addetta normalmente una sola persona per la quale il datore di lavoro, dell'impresa appaltatrice, dovrà dichiarare di avere effettuato un idoneo addestramento per l'uso e la manovra dell'autogrù.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù;
- 2) Carrello elevatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento,

ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello.

Copertura tetto edificio Silos

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione Edificio Silos

- Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Copertura Edificio Silos

- Montaggio di copertura in lamiera grecata
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Rimozione Edificio Silos (fase)

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata (sottofase)

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
- 2) Autogrù.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di manto di copertura in lamiera grecata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucolo e imperforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)

Movimentazione e stoccaggio di materiali nel cantiere eseguita manualmente o con l'ausilio di mezzi meccanici.

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

- Idonea autogrù omologata, verificata, certificata, corrispondente alla norma. Dotata di verifica trimestrale delle funi e di libretto con le istruzioni per l'uso, la manovra e la manutenzione;
- L'autogrù non dovrà essere usata in caso di vento forte, così come previsto dalla ditta costruttrice;
- La movimentazione dei carichi dovrà avvenire tramite idonei contenitori: Cassoni per i materiali minuto, che non consentano il rilascio improvviso del carico, bensì lo scarico progressivo, sul cassone, anche laterale; Ceste per i materiali manufatti e componibili; Idonee braghe e cinghie in buono stato di conservazione e manutenzione per componenti ed elementi grossolani ecc;

E' assolutamente vietato:

- sollevare carichi di peso non noto;
- sollevare e trasportare dei carichi di peso superiore alla portata stabilita in relazione allo sbraccio;
- sollevare carichi vincolati od aderenti al suolo od ai muri;
- scaricare repentinamente il carico sospeso;
- eseguire manovre di salita o discesa in prossimità di ostacoli fissi che presentano pericolo di impigliamento del carico o degli accessori di sollevamento (ad es. impalcature);
- eseguire manovre nelle quali il carico non risulti sempre visibile da gruista o da altre persone addette a segnalazioni prestabilite;
- eseguire dei tiri obliqui con la fune di sollevamento, come ad esempio per il trascinamento di carichi;

Alla manovra dell'apparecchio sarà addetta normalmente una sola persona per la quale il datore di lavoro, dell'impresa appaltatrice, dovrà dichiarare di avere effettuato un idoneo addestramento per l'uso e la manovra dell'autogrù.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù;
- 2) Carrello elevatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello.

Copertura Edificio Silos (fase)

Montaggio di copertura in lamiera grecata (sottofase)

Montaggio di copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma semovente autolivellante;
- 2) Autogrù.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Getti, schizzi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco

eventualmente perduto); **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** attrezzatura anticaduta tipo cintura di sicurezza con dissipatore di energia; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)

Movimentazione e stoccaggio di materiali nel cantiere eseguita manualmente o con l'ausilio di mezzi meccanici.

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

- Idonea autogrù omologata, verificata, certificata, corrispondente alla norma. Dotata di verifica trimestrale delle funi e di libretto con le istruzioni per l'uso, la manovra e la manutenzione;
- L'autogrù non dovrà essere usata in caso di vento forte, così come previsto dalla ditta costruttrice;
- La movimentazione dei carichi dovrà avvenire tramite idonei contenitori: Cassoni per i materiali minuto, che non consentano il rilascio improvviso del carico, bensì lo scarico progressivo, sul cassone, anche laterale; Ceste per i materiali manufatti e componibili; Idonee braghe e cinghie in buono stato di conservazione e manutenzione per componenti ed elementi grossolani ecc;

E' assolutamente vietato:

- sollevare carichi di peso non noto;
- sollevare e trasportare dei carichi di peso superiore alla portata stabilita in relazione allo sbraccio;
- sollevare carichi vincolati od aderenti al suolo od ai muri;
- scaricare repentinamente il carico sospeso;
- eseguire manovre di salita o discesa in prossimità di ostacoli fissi che presentano pericolo di impigliamento del carico o degli accessori di sollevamento (ad es. impalcature);
- eseguire manovre nelle quali il carico non risulti sempre visibile da gruista o da altre persone addette a segnalazioni prestabilite;
- eseguire dei tiri obliqui con la fune di sollevamento, come ad esempio per il trascinamento di carichi;

Alla manovra dell'apparecchio sarà addetta normalmente una sola persona per la quale il datore di lavoro, dell'impresa appaltatrice, dovrà dichiarare di avere effettuato un idoneo addestramento per l'uso e la manovra dell'autogrù.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù;
- 2) Carrello elevatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento,

ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello.

Smobilizzo del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Piattaforma semovente autolivellante.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Attività di coordinamento

Lavoratori impegnati:

- 1) Impiegato tecnico;

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria); Realizzazione di opere di lattoneria; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione);

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- b) **Nelle lavorazioni:** Installazione scala alla marinara in alluminio; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveria); Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazione);

Prescrizioni Esecutive:

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Realizzazione dei pilastri. Prima della realizzazione dei pilastri lungo il bordo della costruzione si deve procedere alla realizzazione del ponteggio perimetrale munito di parapetto verso la parte esterna; in mancanza di ponti normali con montanti deve essere sistemato, in corrispondenza del piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo con larghezza utile di almeno 1,2 metri. Per la realizzazione dei pilastri è necessario servirsi degli appositi trabattelli.

Realizzazione dei solai. Durante la formazione dei solai si deve procedere ad eseguire le operazioni di carpenteria operando il più possibile dal solaio sottostante, con l'ausilio di scale, trabattelli, ponti mobili, ponti su cavalletti, ponti a telaio. Quando per il completamento delle operazioni si rende necessario accedere al piano di carpenteria prima che quest'ultimo sia completo di impalcato e quando si rende necessario operare al di sopra di strutture reticolari (travetti) per l'appoggio dei laterizi è necessario ricorrere all'impiego di sottopalchi o reti di sicurezza.

Vani liberi e rampe scale. I vani liberi all'interno della struttura devono essere coperti con materiale pedonabile o protetti su tutti i lati liberi con solido parapetto; anche le rampe delle scale in costruzione devono essere munite di parapetto.

- c) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Montaggio di copertura in lastre traslucide; Montaggio di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

Resistenza della copertura. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in copertura, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

Protezione perimetrale. Prima dell'inizio dei lavori in copertura è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Forniture di lavorazioni, di prestazioni e di materiali necessari per l'espletamento delle manutenzioni straordinarie da eseguirsi sulle coperture afferenti gli impianti della Carbosulcis S.P.A. - Pag. 58

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico; Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria); Installazione scala alla marinara in alluminio; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveria).; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Realizzazione di opere di lattoneria; Montaggio di copertura in lastre traslucide; Montaggio di copertura in lamiera grecata; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione); Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazione).; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Installazione scala alla marinara in alluminio; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione);

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Soggetti abilitati. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere logistico; Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e

Forniture di lavorazioni, di prestazioni e di materiali necessari per l'espletamento delle manutenzioni straordinarie da eseguirsi sulle coperture afferenti gli impianti della Carbosulcis S.P.A. - Pag. 59

da una sola persona; **d**) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e**) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f**) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g**) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione; Installazione scala alla marinara in alluminio; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri).; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazionei).;

Prescrizioni Esecutive:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria); Installazione scala alla marinara in alluminio; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri).; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione); Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazionei).;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b**) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c**) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d**) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e**) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a**) indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b**) ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a**) otoprotettori.

- b) **Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autocarro con gru; Piattaforma semovente autolivellante; Carrello elevatore;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b**) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c**) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d**) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e**) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria); Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione);

Prescrizioni Esecutive:

Postazioni di lavoro. L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

Percorsi pedonali. I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.

Ostacoli fissi. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) **Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Autocarro con gru; Piattaforma semovente autolivellante;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- c) **Nelle macchine:** Carrello elevatore;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Ponteggio mobile o trabattello;
- 7) Scala doppia;
- 8) Scala semplice;
- 9) Sega circolare;
- 10) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 11) Trapano elettrico.

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Forniture di lavorazioni, di prestazioni e di materiali necessari per l'espletamento delle manutenzioni straordinarie da eseguirsi sulle coperture afferenti gli impianti della Carbosulcis S.P.A. - Pag. 62

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

Ponteggio mobile o trabattello

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala

oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Autogru;
- 4) Carrello elevatore;
- 5) Piattaforma semovente autolivellante.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;

- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Carrello elevatore

Il carrello elevatore o muletto è un mezzo d'opera usato per il sollevamento e la movimentazione di materiali o per il carico e scarico di merci dagli autocarri.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore carrello elevatore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi; **e)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Piattaforma semovente autolivellante

La piattaforma semovente autolivellante con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere logistico; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico; Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione; Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi; Installazione scala alla marinara in alluminio; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri);; Installazione scala alla marinara in alluminio; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazionei)..	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere logistico; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico; Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione; Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere logistico; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico; Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione; Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria); Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri);; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione); Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazionei);; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere logistico; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico; Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione; Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri);; Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazionei);; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Movimentazione dei materiali con	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	autogrù; Montaggio di copertura in lastre traslucide; Montaggio di copertura in lamiera grecata; Movimentazione dei materiali con autogrù; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Movimentazione dei materiali con autogrù; Montaggio di copertura in lastre traslucide; Montaggio di copertura in lamiera grecata; Movimentazione dei materiali con autogrù; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Movimentazione dei materiali con autogrù; Montaggio di copertura in lamiera grecata; Movimentazione dei materiali con autogrù; Smobilizzo del cantiere.		
Carrello elevatore	Movimentazione dei materiali con autogrù; Movimentazione dei materiali con autogrù; Movimentazione dei materiali con autogrù; Movimentazione dei materiali con autogrù; Movimentazione dei materiali con autogrù; Movimentazione dei materiali con autogrù.	102.0	944-(IEC-93)-RPO-01
Piattaforma semovente autolivellante	Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria); Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri).; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Realizzazione di opere di lattoneria; Montaggio di copertura in lastre traslucide; Montaggio di copertura in lamiera grecata; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione); Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazionei).; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide; Realizzazione di opere di lattoneria; Montaggio di copertura in lastre traslucide; Montaggio di copertura in lamiera grecata; Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata; Montaggio di copertura in lamiera grecata; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 10/02/2017 al 10/02/2017 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/02/2017 al 13/02/2017 per 2 giorni lavorativi, e dal 10/02/2017 al 10/02/2017 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/02/2017 al 10/02/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- d) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

2) Interferenza nel periodo dal 13/02/2017 al 13/02/2017 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi
- Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/02/2017 al 13/02/2017 per 2 giorni lavorativi, e dal 13/02/2017 al 13/02/2017 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 13/02/2017 al 13/02/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

3) Interferenza nel periodo dal 14/02/2017 al 15/02/2017 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 14/02/2017 al 15/02/2017 per 2 giorni lavorativi, e dal 14/02/2017 al 15/02/2017 per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 14/02/2017 al 15/02/2017 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere: <Nessuno>

4) Interferenza nel periodo dal 16/02/2017 al 16/02/2017 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri).
- Installazione scala alla marinara in alluminio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16/02/2017 al 17/02/2017 per 2 giorni lavorativi, e dal 16/02/2017 al 16/02/2017 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16/02/2017 al 16/02/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

d) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

e) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

g) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

h) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

i) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri):

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Installazione scala alla marinara in alluminio:

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

5) Interferenza nel periodo dal 16/02/2017 al 17/02/2017 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria)
- Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri).

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16/02/2017 al 17/02/2017 per 2 giorni lavorativi, e dal 16/02/2017 al 17/02/2017 per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16/02/2017 al 17/02/2017 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

b) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

c) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

d) Utilizzo di attrezzatura anticaduta (DPI da adottare)

e) Utilizzo di occhiali protettivi (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Laveria):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Laveri):

Forniture di lavorazioni, di prestazioni e di materiali necessari per l'espletamento delle manutenzioni straordinarie da eseguirsi sulle coperture afferenti gli impianti della Carbosulcis S.P.A. - Pag. 72

- a) Rumore
- b) Rumore per "Carpentiere"
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Inalazione polveri, fibre
- e) Investimento, ribaltamento
- f) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- g) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

6) Interferenza nel periodo dal 20/02/2017 al 20/02/2017 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 20/02/2017 al 20/02/2017 per 1 giorno lavorativo, e dal 20/02/2017 al 24/02/2017 per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 20/02/2017 al 20/02/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- b) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- c) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- d) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
- e) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- f) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- g) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Inalazione polveri, fibre
- d) Rumore
- e) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
- g) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- h) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

7) Interferenza nel periodo dal 21/02/2017 al 24/02/2017 per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21/02/2017 al 24/02/2017 per 4 giorni lavorativi, e dal 20/02/2017 al 24/02/2017 per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21/02/2017 al 24/02/2017 per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- c) Le postazioni di lavoro fisse devono essere protette da un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di 3 metri da terra, a protezione contro la caduta di materiali.
- d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- e) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere sgombra da depositi, ostacoli o quant'altro possa interferire con le manovre.
- f) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- g) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- h) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- i) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Movimentazione dei materiali con autogrù:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

8) Interferenza nel periodo dal 23/02/2017 al 24/02/2017 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata
- Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21/02/2017 al 24/02/2017 per 4 giorni lavorativi, e dal 23/02/2017 al 24/02/2017 per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 23/02/2017 al 24/02/2017 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

9) Interferenza nel periodo dal 23/02/2017 al 24/02/2017 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 23/02/2017 al 24/02/2017 per 2 giorni lavorativi, e dal 20/02/2017 al 24/02/2017 per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 23/02/2017 al 24/02/2017 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo

d'uomo.

d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO

c) Inalazione polveri, fibre

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

d) Rumore

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

e) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

g) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

h) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

i) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

j) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

c) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

d) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

10) Interferenza nel periodo dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Montaggio di copertura in lastre traslucide

- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per 4 giorni lavorativi, e dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 01/03/2017 al 03/03/2017 per 3 giorni lavorativi, dal 06/03/2017 al 06/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in lastre traslucide:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

c) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

d) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

e) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

c) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

d) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

11) Interferenza nel periodo dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Montaggio di copertura in lastre traslucide

- Montaggio di copertura in lamiera grecata

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per 4 giorni lavorativi, e dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 01/03/2017 al 03/03/2017 per 3 giorni lavorativi, dal 06/03/2017 al 06/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in lastre traslucide:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- e) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di copertura in lamiera grecata:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- e) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

12) Interferenza nel periodo dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- **Montaggio di copertura in lamiera grecata**
- **Movimentazione dei materiali con autogrù**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per 4 giorni lavorativi, e dal 01/03/2017 al 06/03/2017 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 01/03/2017 al 03/03/2017 per 3 giorni lavorativi, dal 06/03/2017 al 06/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in lamiera grecata:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- e) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

13) Interferenza nel periodo dal 07/03/2017 al 08/03/2017 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- **Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione)**
- **Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazione).**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 07/03/2017 al 08/03/2017 per 2 giorni lavorativi, e dal 07/03/2017 al 08/03/2017 per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 07/03/2017 al 08/03/2017 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- c) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- d) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere sgombra da depositi, ostacoli o quant'altro possa interferire con le manovre.
- e) Delimitare e segnalare la zona d'intervento sottoposta a caduta di materiali dall'alto.
- f) Utilizzo di casco

- g) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
i) Utilizzo di attrezzatura anticaduta (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (Edificio Frantumazione):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Rumore per "Operaio comune (assistenza murature)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (Edificio Frantumazione):

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

14) Interferenza nel periodo dal 09/03/2017 al 09/03/2017 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 09/03/2017 al 09/03/2017 per 1 giorno lavorativo, e dal 09/03/2017 al 14/03/2017 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 09/03/2017 al 09/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
b) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
c) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
d) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)
e) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
f) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
g) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
h) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

15) Interferenza nel periodo dal 10/03/2017 al 14/03/2017 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/03/2017 al 14/03/2017 per 3 giorni lavorativi, e dal 09/03/2017 al 14/03/2017 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/03/2017 al 10/03/2017 per 1 giorno lavorativo, dal 13/03/2017 al 14/03/2017 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

16) Interferenza nel periodo dal 10/03/2017 al 14/03/2017 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- **Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide**
- **Movimentazione dei materiali con autogrù**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/03/2017 al 14/03/2017 per 3 giorni lavorativi, e dal 09/03/2017 al 14/03/2017 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/03/2017 al 10/03/2017 per 1 giorno lavorativo, dal 13/03/2017 al 14/03/2017 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

17) Interferenza nel periodo dal 10/03/2017 al 14/03/2017 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- **Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata**
- **Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/03/2017 al 14/03/2017 per 3 giorni lavorativi, e dal 10/03/2017 al 14/03/2017 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/03/2017 al 10/03/2017 per 1 giorno lavorativo, dal

13/03/2017 al 14/03/2017 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Inalazione polveri, fibre
- d) Rumore
- e) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
- g) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- h) Investimento, ribaltamento
- i) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- j) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Inalazione polveri, fibre
- d) Rumore
- e) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
- g) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- h) Investimento, ribaltamento
- i) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- j) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: PROBABLE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

18) Interferenza nel periodo dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Montaggio di copertura in lastre traslucide
- Montaggio di copertura in lamiera grecata

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per 3 giorni lavorativi, e dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16/03/2017 al 17/03/2017 per 2 giorni lavorativi, dal 20/03/2017 al 20/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in lastre traslucide:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- e) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Montaggio di copertura in lamiera grecata:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- e) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

19) Interferenza nel periodo dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Montaggio di copertura in lastre traslucide
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per 3 giorni lavorativi, e dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16/03/2017 al 17/03/2017 per 2 giorni lavorativi, dal 20/03/2017 al 20/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in lastre traslucide:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- e) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

20) Interferenza nel periodo dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Montaggio di copertura in lamiera grecata
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per 3 giorni lavorativi, e dal 16/03/2017 al 20/03/2017 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16/03/2017 al 17/03/2017 per 2 giorni lavorativi, dal 20/03/2017 al 20/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in lamiera grecata:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Investimento, ribaltamento
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- e) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Investimento, ribaltamento

Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

21) Interferenza nel periodo dal 21/03/2017 al 21/03/2017 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21/03/2017 al 21/03/2017 per 1 giorno lavorativo, e dal

21/03/2017 al 21/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21/03/2017 al 21/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)
- g) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- h) Utilizzo di otoprotettori (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
h) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
i) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
j) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

22) Interferenza nel periodo dal 22/03/2017 al 22/03/2017 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Montaggio di copertura in lamiera grecata
- Movimentazione dei materiali con autogrù

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 22/03/2017 al 22/03/2017 per 1 giorno lavorativo, e dal 22/03/2017 al 22/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22/03/2017 al 22/03/2017 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- b) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- c) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- d) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- f) Utilizzo di casco (DPI da adottare)

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di copertura in lamiera grecata:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Movimentazione dei materiali con autogrù:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

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

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

Allo scopo di prevenire i rischi derivanti dall'attività in cantiere, saranno osservate le seguenti azioni di coordinamento:

- Nessuna attività che vada ad intersecarsi con altre potrà essere svolta senza la preventiva autorizzazione;
- L'utilizzo di macchine meccaniche e movimentatori in contemporanea alla presenza dei lavoratori o in uso comune a più imprese, dovrà avvenire solo ed esclusivamente dopo averne dato notizia al Responsabile di cantiere o altro soggetto titolato che ne gestisce l'uso;
- Per qualunque motivo o fattore tecnico imprevisto dovranno essere garantiti, durante la durata dei lavori, gli eventuali interventi di manutenzione delle macchine, dell'impianto elettrico;
- In caso di eventuali imprevisti di qualunque natura che mettano in evidente condizione di pericolo per la salute dei lavoratori, si dovrà procedere all'immediata sospensione dei lavori, dandone immediata notizia al Direttore Tecnico di cantiere al fine adottare le misure necessarie per la prosecuzione dei lavori;
- Dovrà essere predisposta adeguata segnalazione delle aree interessate al problema, predisponendo nell'immediato il divieto di accesso ai soggetti non direttamente interessati;
- Saranno garantiti durante tutta la durata del cantiere gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione delle macchine, dell'impianto elettrico e degli apparecchi di sollevamento;
- La predisposizione di adeguata segnalazione delle aree, comprese le vie di circolazione;
- La predisposizione di camminamenti idonei;
- La scelta di contenitori e mezzi adeguati per il trasporto del materiale di risulta (in dipendenza della tipologia dello stesso);
- L'idonea disposizione e alloggiamento delle macchine e degli attrezzi onde evitare il reciproco intralcio durante le fasi di lavoro o transito degli addetti.

E' fatto obbligo al datore di lavoro ed ai suoi collaboratori preposti, di attuare le sottoindicate norme:

- Informare i lavoratori sui rischi specifici mediante dettagliate istruzioni lavorative in situazioni normali e di emergenza;
- Permettere ai lavoratori di verificare l'applicazione delle misure di tutela di salute e sicurezza;
- Disporre ed esigere l'osservanza dei lavoratori alle disposizioni aziendali sull'uso dei mezzi individuali e protettivi di protezione;
- Sarà vietato ai lavoratori di fare pause di riposo, mangiare, bere e fumare nell'ambito delle aree;

Stante tutto quanto sopra menzionato, la ditta appaltatrice vigilerà sulla osservanza degli adempimenti relativi alla protezione e prevenzione dei rischi a cui sono esposti i lavoratori.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

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

Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti

Riunione di coordinamento

Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Descrizione:

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC. Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi. Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008. Di queste riunioni deve rimanere il verbale.

Il datore di lavoro informerà e formerà le maestranze circa i contenuti del presente documento.

Alcuni lavori oggetto dell'appalto dovranno essere eseguiti in zone caratterizzate dalla presenza di macchinari, impianti e presenza di addetti alla produzione della azienda committente. Per tutta la durata dei lavori, le aree interessate dovranno essere delimitate, segnalate ed impedito l'accesso al capannone o porzione di esso interessato dall'intervento

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'avvio delle lavorazioni dovrà acquisire gli elementi in grado di caratterizzare, sotto il profilo della sicurezza e della prevenzione, la qualità della/e impresa/e aggiudicataria/e dell'appalto.

Tali imprese, nonché le imprese o i lavoratori autonomi che parteciperanno ad eventuali subappalti, dovranno dimostrare la loro idoneità tecnica e professionale anche attraverso la produzione dei documenti contenuti nel seguente elenco, da considerarsi indicativo e non esaustivo:

- Certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato;
- Dichiarazione sul tipo di contratto di lavoro applicato;
- Dichiarazione sul rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali;
- Piano Operativo di Sicurezza (POS) per i soggetti obbligati, che contenga quantomeno: 1) elenco delle macchine, degli impianti e degli apprestamenti che verranno utilizzati in quel cantiere con descrizione, per ognuno, del livello di sicurezza raggiunto (marchio CE, verifica di rispondenza alle norme tecniche di sicurezza, libretto del ponteggio, libretto degli impianti di sollevamento, per il controllo periodico delle funi, per i ponteggi, per gli apparecchi a pressione ecc.), per il rischio elettrico verrà richiesto all'impresa di fornire copia delle denunce e delle certificazioni obbligatorie; 2) elenco delle sostanze e preparati pericolosi che verranno utilizzati in quel cantiere con fornitura per ognuno, delle schede di sicurezza; 3) individuazione analisi e valutazione dei rischi specifici per quel cantiere con individuazione delle soluzioni preventive da adottare; 4) rapporto di valutazione del rumore a norma dell'art. 40 del decreto 277/91; 5) documentazione in merito alla formazione e all'informazione fornite ai lavoratori; 6) documentazione inerente l'idoneità lavorativa specifica dei lavoratori impiegati; 7) copia del registro degli infortuni. Il Coordinatore per l'esecuzione valuterà la documentazione fornita sia per meglio conoscere il livello di affidabilità delle imprese e su questo eventualmente relazionare il Committente, sia per avallare (facendo eventualmente modificare) il/i POS ovvero (eventualmente) adeguare il PSC. Potrà altresì richiedere integrazioni sui vari punti o intervenire su particolari aspetti al fine di dover assicurare la coerenza dei Piani.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

Pronto soccorso:

gestione separata tra le imprese

Inserendosi il cantiere di cui all'oggetto all'interno di una realtà produttiva dotata di struttura medicalizzata e autoambulanza, per intervento intervento a seguito di infortunio grave, si farà in prima battuta capo a tale struttura che avvierà l'infortunato al presidio pubblico di zona.

A tale scopo l'impresa appaltatrice dovrà far tenere in evidenza i numeri telefonici utili e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco a seguire sia un telefono a filo o cellulare per la chiamata d'urgenza.

- Carabinieri pronto intervento: tel. 112;
- Caserma Carabinieri di CORTOGHIANA tel. 0781 60213;
- Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113;
- Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115;
- Pronto Soccorso tel. 118;
- Segnalazione emergenze Aziendale (Telecontrollo) tel. 0781 492 2281;
- Infermeria Aziendale tel. 0781 492 2267.

La ditta "affidataria" deve garantire fin dall'inizio e per tutta la durata dei lavori, un telefono per comunicare con i presidi di sicurezza; il telefono deve stare nell'ufficio di cantiere e deve essere accessibile a tutti gli operatori. Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere dovrà essere messa a disposizione (a cura e spese della impresa appaltatrice) la cassetta di primo soccorso. Tutti i lavoratori dovranno essere informati del luogo dove tali presidi sono collocati all'interno del cantiere.

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 ci dovrà essere in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso (nel cantiere oggetto del presente piano basta che sia sempre presente almeno un addetto, trattandosi di un'unica area operativa in lavorazione).

In tutti i luoghi o mezzi in cui vengono conservati i presidi sanitari di primo soccorso dovrà essere esposta una segnaletica con croce bianca su sfondo verde e dovranno essere tenute le istruzioni per l'uso dei materiali stessi. Il capo squadra di ogni unità operativa deve essere edotto e informato sul da farsi nel caso di infortunio sul cantiere mobile.

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, ai sensi del Capo I e dell'Allegato XV del D.Lgs.81/2008, sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori) - [Allegato XV, punto 2.1.2, lett. i) D.Lgs.81/2008];
- Analisi e valutazione dei rischi - [Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) D.Lgs. 81/2008];
- Stima dei costi della sicurezza - [Allegato XV, punto 4, D.Lgs. 81/2008];
- Planimetria di cantiere - [Allegato XV, punto 2.1.4, D.Lgs. 81/2008];

IMPORTANTE:

Il presente piano di sicurezza potrà e dovrà essere modificato e/o integrato per migliorare ulteriormente, ove ciò fosse possibile, le condizioni di lavoro previste, qualora dalle lavorazioni derivassero eventuali nuovi rischi, o nel caso in cui durante la fase esecutiva si presentassero fattori non prevedibili o comunque non previsti in fase di progettazione.

INDICE

Anagrafica	pag.	2
Lavoro	pag.	3
Committenti	pag.	4
Responsabili	pag.	5
Imprese	pag.	6
Documentazione	pag.	8
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	10
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	11
Area del cantiere	pag.	14
Caratteristiche area del cantiere	pag.	15
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	17
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	20
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	23
Organizzazione del cantiere	pag.	24
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	33
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	35
• Preparazione delle aree di cantiere	pag.	35
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere logistico (fase)	pag.	35
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere logistico (fase)	pag.	35
• Realizzazione della recinzione delle aree di lavorazione (fase)	pag.	36
• Apprestamenti del cantiere logistico	pag.	36
• Allestimento di depositi rifiuti e zone per lo stoccaggio dei materiali rimossi (fase)	pag.	37
• Impianti del cantiere logistico	pag.	37
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)	pag.	37
• Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (fase)	pag.	38
• Installazione sistemi ancoraggio, posa camminamenti e passerelle edificio laveria	pag.	38
• Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (edificio laveria) (fase)	pag.	38
• Installazione scala alla marinara in alluminio (fase)	pag.	39
• Realizzazione di linea vita edificio laveria	pag.	39
• Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota (edificio laveri). (fase)	pag.	40
• Copertura tetto edificio laveria	pag.	40
• Rimozioni edificio laveria (fase)	pag.	41
• Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali (sottofase)	pag.	41
• Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata (sottofase)	pag.	41
• Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide (sottofase)	pag.	42
• Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)	pag.	43
• Ripristini edificio laveri (fase)	pag.	43
• Realizzazione di opere di lattoneria (sottofase)	pag.	43
• Copertura edificio laveri (fase)	pag.	44
• Montaggio di copertura in lastre traslucide (sottofase)	pag.	44
• Montaggio di copertura in lamiera grecata (sottofase)	pag.	45
• Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)	pag.	45
• Installazione sistema di ancoraggio edificio frantumazione	pag.	46
• Installazione sistemi di ancoraggio in copertura (edificio frantumazione) (fase)	pag.	46
• Installazione scala alla marinara in alluminio (fase)	pag.	47
• Realizzazione linea vita edificio frantumazione	pag.	47
• Realizzazione di linee vita per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni in quota		

(edificio frantumazione). (fase)	pag.	47
• Copertura tetto edificio frantumazione	pag.	48
• Rimozioni edificio frantumazione (fase)	pag.	48
• Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali (sottofase)	pag.	48
• Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata (sottofase)	pag.	49
• Rimozione di manto di copertura in lastre traslucide (sottofase)	pag.	50
• Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)	pag.	50
• Ripristini edificio frantumazione (fase)	pag.	51
• Realizzazione di opere di lattoneria (sottofase)	pag.	51
• Copertura edificio frantumazione (fase)	pag.	52
• Montaggio di copertura in lastre traslucide (sottofase)	pag.	52
• Montaggio di copertura in lamiera grecata (sottofase)	pag.	52
• Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)	pag.	53
• Copertura tetto edificio silos	pag.	53
• Rimozioni edificio silos (fase)	pag.	54
• Rimozione di manto di copertura in lamiera grecata (sottofase)	pag.	54
• Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)	pag.	54
• Copertura edificio silos (fase)	pag.	55
• Montaggio di copertura in lamiera grecata (sottofase)	pag.	55
• Movimentazione dei materiali con autogrù (sottofase)	pag.	56
• Smobilizzo del cantiere	pag.	56
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	57
• Attività di coordinamento	pag.	57
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	58
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	62
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	66
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	68
Coordinamento generale del psc	pag.	70
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	71
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	82
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	83
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	85
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	86
Conclusioni generali	pag.	87

Gonnesa , 23/01/2017

Firma
