

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA'
DELL'ALER DI BERGAMO-LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA
LUZZATI 25-27-29-31-33-35- LOTTO 3

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n. 81/2008

Comprende :

- Parte 1 - Prescrizioni generali
- Parte 2 - Analisi e valutazione dei rischi
- Parte 3 – Fascicolo con le caratteristiche dell'opera
- Parte 4 - Cronoprogramma - Diagramma di Gantt
- Parte 5 - Analisi rischi dati da attività rumorose
- Parte 6 - Stima costi sicurezza
- Parte 7 - Lay-out di cantiere

Il Coordinatore per la sicurezza in progettazione

Ing. Pelucchi Simone

AGOSTO 2017

INDICE

PREMESSA

(Pg. 2)

PARTE 1-PRESCRIZIONI GENERALI SEZIONE A PRESENTAZIONE CANTIERE

(Pg. 3-8)

- A.1 – ANAGRAFICA DI CANTIERE
- A.2 – SOGGETTI COINVOLTI
- A.3 – CARATTERISTICHE DELL'OPERA
 - A.3.1 – DESCRIZIONE DEL CONTESTO
 - A.3.2 – DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

SEZIONE B NORME DI COORDINAMENTO E COOPERAZIONE

(Pg. 1-5)

- B.1 - PRINCIPALI ADEMPIMENTI IN CAPO ALL'APPALTATORE
 - B.1.1 - ADEMPIMENTI DI ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- B.2 - COORDINAMENTO DELLA PREVENZIONE NELLA FASE ESECUTIVA
 - B.2.1 - PROCEDURE DI GESTIONE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
 - B.2.2 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO
 - B.2.3 - DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA
- B.3 - DISPOSIZIONI PRELIMINARI DI COORDINAMENTO TRA P.O.S. E P.S.C.

SEZIONE C DISPOSIZIONI INERENTI L'AREA E L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(Pg. 1-16)

- C.1 - ONERI PER LA VERIFICA DELLE CONDIZIONI RELATIVE AL CONTESTO
- C.2 – IMPATTO AMBIENTALE DAL E VERSO IL CANTIERE
- C.3 - NOTA PRELIMINARE ALL'AUTONOMIA DELL'APPALTATORE E MISURE GENERALI DI TUTELA
- C.4 - ONERI DI PROGETTAZIONE
- C.5 – SEGNALAZIONI PRELIMINARI AI CONTENUTI DEL PROGETTO GRAFICO DEL CANTIERE
 - C.5.1 - LOGISTICA CANTIERE
 - C.5.1.1 - RECINZIONI ED ACCESSI
 - C.5.1.2 - VIABILITA', PERCORSI, SPAZI DI CIRCOLAZIONE E/O DI SOSTA
 - C.5.1.3 - SERVIZI DI CANTIERE
 - C.5.1.4 - AREE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO
 - C.5.1.5 – POSTAZIONI FISSE DI LAVORO
 - C.5.1.6 - TRAIETTORIE DI MOVIMENTAZIONE AEREA DEI CARICHI
 - C.5.1.7 – CARTELLONISTICA
 - C.5.1.8 – APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA
 - C.5.1.9 – SEGNALAZIONI LUMINOSE
 - C.5.1.10 - ALTRE CARATTERISTICHE PECULIARI DEL SITO

- C.5.2 - OPERE PROVVISORIALI
 - C.5.2.1 - PONTEGGI
 - C.5.2.2 - SCALE
 - C.5.2.3 – ALTRE OPERE PROVVISORIALI
- C.5.3 - ATTREZZATURE
- C.5.4 - RETI IMPIANTISTICHE
 - B.5.4.1 - RETI IMPIANTISTICHE
 - B.5.4.2 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE
 - B.5.4.3 - IMPIANTO IDRICO
 - B.5.4.4 - POSTAZIONI FISSI DI LAVORO

B.6 - REQUISITI MINIMI DEL CANTIERE

- C.6.1 - RECINZIONE, ACCESSI E SEGNALE
- C.6.2 - VIABILITÀ
- C.6.3 - SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI
- C.6.4 - DEPOSITO MATERIALI E SEMILAVORATI
 - C.6.4.1 - APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO
 - C.6.4.2 - MAGAZZINI
- C.6.5 - POSTAZIONI FISSI DI LAVORO
 - C.6.5.1 – LAVORAZIONE DELLE LATTONERIE
 - C.6.5.2 – LAVORAZIONE LEGNO
- C.6.6 - IMPIANTI DI CANTIERE
 - C.6.6.1 - IMPIANTO ELETTRICO
 - C.6.6.2 - IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE
 - C.6.6.3 - IMPIANTO IDRICO
 - C.6.6.4 - APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO
- C.7 - SMALTIMENTO RIFIUTI
- C.8 - GESTIONE E ASSISTENZA EMERGENZE
 - C.8.1 – PRESIDI SANITARI DI CANTIERE
 - C.8.2 – ASSISTENZA SANITARIA
 - C.8.3 – TELEFONI UTILI
 - C.8.4 – PIANO SANITARIO
- C.9 - PREVENZIONE INCENDI
 - C.9.1 – VIE DI FUGA
 - C.9.2 – MEZZI DI ESTINZIONE
 - C.9.3 – INFORMAZIONE DEI LAVORATORI
- C.10 - CARTELLONISTICA
- C.11 - SOSTANZE UTILIZZATE: PRODOTTI CHIMICI – AGENTI CANCEROGENI
- C.12- MATERIALI RIMOSSI CONTENENTI AMIANTO
- C.13 – DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

SEZIONE D

ANALISI DEL SISTEMA PREVENTIVO E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA INERENTI LE FASI LAVORATIVE

(Pg. 1-32)

- D.1 - FASI LAVORATIVE
 - D.1.1 – ELENCO ATTREZZATURE IPOTIZZATE PER LE LAVORAZIONI
 - D.1.2 – ELENCO MACCHINE IPOTIZZATE PER LE LAVORAZIONI
 - D.1.3 – EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE
 - D.1.4 – LA SEGNALETICA CONCERNENTE LE LAVORAZIONI
- D.2 – RISCHI INERENTI LE LAVORAZIONI – MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
- D.3 – COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

FASCICOLI ALLEGATI AL PIANO DI SICUREZZA

PARTE 2 - ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

PARTE 3 - FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

PARTE 4 -DIAGRAMMA DI GANTT

PARTE 5 -ANALISI RISCHI DATI DA ATTIVITA' RUMOROSE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

PARTE 6- STIMA COSTI SICUREZZA

PARTE 7 - LAY-OUT DI CANTIERE

DATA PIANO E VERBALE DI PRESA VISIONE DEL DOCUMENTO



LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA'
DELL'ALER DI BERGAMO-LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA
LUZZATI 25-27-29-31-33-35- LOTTO 3

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n. 81/2008

Parte 1 PRESCRIZIONI GENERALI

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA SOSTITUZIONE
DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA' DELL'ALER DI BERGAMO-
LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA LUZZATI 25-27-29-31-33-35 - LOTTO 3

D I C H I A R A

Che la compilazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento con le caratteristiche dell'opera si è resa necessaria perché:

- ☒ In cantiere opereranno più imprese, contemporanee e/o non. Il valore del rapporto uomini/giorno per il presente cantiere è superiore a 200.

Il cantiere presenta i seguenti lavori con rischi particolari elencati nell'allegato II della norma:

- ☐ Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,5 m o di caduta dall'alto, da altezza superiore a m 2.

Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.

- ☐ Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.
- ☐ Lavori in prossimità di linee elettriche aeree e conduttori nudi in tensione (linee interrate bassa e media tensione).
- ☐ Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.
- ☐ Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.
- ☐ Lavori subacquei con respiratori.
- ☐ Lavori in cassoni ad aria compressa.
- ☐ Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.
- ☐ Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

PREMESSA

Ai sensi dell'art. 90 (titolo IV, capo I) del D.Lgs. 81/2008 è stato stimato il valore presunto delle opere, definito convenzionalmente in funzione del rapporto uomini/giorni, in relazione ai previsti differenti obblighi che da ciò scaturiscono per il Committente e per il Coordinatore della sicurezza. Da tale stima di massima, basata su considerazioni di natura esclusivamente economica, si individua in 203 circa il valore uomini/giorno relativo all'opera in oggetto.

L'individuazione di tale rapporto determina, sulla base dei parametri definiti dal titolo IV, capo I del D.Lgs. 81/2008, la stima della durata presunta del cantiere in giorni 120 lavorativi con la presenza continuativa di 4 lavoratori ed un totale complessivo di 80 giorni naturali e consecutivi; In tale durata si è già tenuto conto degli eventuali periodi di ferie e dell'andamento climatico sfavorevole e comunque come da capitolato speciale d'appalto.

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento così come previsto dall' art. 100 titolo IV, capo I e dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

La mancata osservanza di quanto previsto dal Coordinatore della sicurezza in fase progettuale e/o di quanto formulato dal Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva rappresenta violazione delle norme contrattuali.

Il presente elaborato,redatto considerando le normali dotazioni tecniche di un'Impresa tipo, è strutturato in quattro sezioni che constano dei seguenti argomenti:

SEZIONE A: Presentazione cantiere

SEZIONE B: Norme di coordinamento e cooperazione

SEZIONE C: Disposizioni inerenti l'area e l'organizzazione del cantiere

SEZIONE D: Analisi del sistema preventivo e prescrizioni di sicurezza inerenti le fasi lavorative

Abbreviazioni e definizioni

Di seguito si riporta la legenda delle abbreviazioni utilizzate all'interno del presente documento.

| | |
|------------|--|
| <i>PSC</i> | Piano di sicurezza e coordinamento redatto dal coordinatore in fase di progettazione dell'opera; |
| <i>POS</i> | Piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs 494/96 da parte delle imprese esecutrici; |
| <i>CSP</i> | Coordinatore in fase di progettazione dell'opera; |
| <i>CSE</i> | Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera; |

SEZIONE A

SEZIONE A PRESENTAZIONE CANTIERE

A.1 ANAGRAFICA DI CANTIERE

DATI CANTIERE Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 punto 2.1.2 lettera a) punto 1)

COMUNE DI: BERGAMO *Via Luzzati 17-19-21-23-37-39-41-43*

IMPORTO PRESUNTO LAVORI: euro 296.749,10 al netto degli oneri di sicurezza

DATA PRESUNTA INIZIO LAVORI: novembre 2017

DATA PRESUNTA FINE LAVORI: 80 giorni naturali e consecutivi da inizio lavori

A.S.L. COMPETENTE: via Borgo Palazzo, 130 Bergamo

tel. 035 / 22.70.604

fax. 035 / 22.70.507

SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO (S.P.S.A.L.): via Borgo Palazzo, 130

Bergamo

tel. 035 / 22.70.604

fax. 035 / 22.70.507

A.2 SOGGETTI COINVOLTI

COMMITTENTE



Bergamo, via Mazzini, 32/A - 24128

tel. 035 / 25.95.95

fax 035 / 25.11.85

PROGETTISTI

PROG. ARCHITETTONICO

NOME: Ing. Simone Pelucchi - dipendente ALER

COMUNE: Bergamo via Mazzini, 32/A – 24128 (tel. 035 /25.95.95 , fax 035 /25.11.85)

PROG. IMPIANTI

NOME: -

COMUNE: -

PROG. STRUTTURE

NOME: -

COMUNE: -

RESPONSABILE DEI LAVORI E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

NOME: Ing. Simone Pelucchi - funzionario Aler

COMUNE: Bergamo via Mazzini, 32/A – 24128 (tel. 035 /25.95.95 , fax 035 /25.11.85)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

NOME: Ing. Simone Pelucchi - funzionario Aler

COMUNE: Bergamo via Mazzini, 32/A – 24128 (tel. 035 /25.95.95 , fax 035 /25.11.85)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

NOME: Ing. Simone Pelucchi - funzionario Aler

COMUNE: Bergamo via Mazzini, 32/A – 24128 (tel. 035 /25.95.95 , fax 035 /25.11.85)

DIRETTORE LAVORI

NOME: da destinarsi

IMPRESA

RAGIONE SOCIALE: da destinarsi

COMUNE:

VIA:

TELEFONO:

CODICE FISCALE:

PARTITA IVA:

NUMERO REGISTRO IMPRESE:

DATORE DI LAVORO:

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE:

CAPOCANTIERE

NOME: da destinarsi

RAPPRESENTANTE LAVORATORI PER LA SICUREZZA

NOME: da destinarsi

RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

NOME: da destinarsi

LAVORATORE INCARICATO GESTIONE EMERGENZE

| | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| <i>NOME:</i> da destinarsi | |
| | MEDICO COMPETENTE |
| <i>NOME:</i> da destinarsi | |
| | IMPRESE SUBAPPALTATRICI (EVENTUALI) |
| <i>NOME:</i> da destinarsi | |
| | LAVORATORI AUTONOMI (EVENTUALI) |
| <i>NOME:</i> da destinarsi | |

A.3 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

A.3.1 – DESCRIZIONE DEL CONTESTO Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 punto 2.1.2 lettera a) punto 2)

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Con Deliberazione della Giunta Regione Lombardia n. X/4142 nella seduta del 08/10/2015 è stato approvato il secondo programma di attuazione del P.R.E.R.P. 2014-2016, approvato con D.C.R. 30 luglio 2014 n. 456.

Ai sensi della D.G.R. su richiamata, in data 12/10/2015 con decreto n. 8320 della D.G. Casa, housing sociale, expo 2015 e internazionalizzazione delle imprese sono state indicate le modalità operative per la redazione di piani triennali di manutenzione straordinaria e di sorveglianza dei quartieri a rischio di degrado da parte delle Aler.

L'Aler Bergamo-Lecco-Sondrio ha partecipato al secondo programma di attuazione del P.r.e.r.p. 2014-2016 con la Linea di Azione B: "Interventi per il sostegno alla realizzazione di piani di manutenzione straordinaria del patrimonio di E.r.p. delle Aler."

La proposta dell' U.O.G. di Bergamo di seguito descritta interessa la linea di Azione B e la tipologia di intervento riguarda l'efficientamento energetico.

I fabbricati sono stati realizzati dal 1908 al 1910 e sono composti rispettivamente da 14 edifici per complessivi 202 alloggi.

I fabbricati sono stati divisi in 3 lotti funzionali:

- Lotto 1: Civici 7-9-11-13-15-45-47-49-51-53 (mapp. 5815) per n. 78 alloggi totali;
- Lotto 2: Civici 17-19-21-23-37-39-41-43 (mapp. 5815) per n. 76 alloggi totali;
- Lotto 3: Civici 25-27-29-31-33-35 (mapp. 5816-5817-5818-5819) per n. 48 alloggi totali.

Il presente appalto riguarda il Lotto 3 composto da:

- Civ. 25 n. 12 alloggi;
- Civ. 27-29 n. 12 alloggi;
- Civ. 31-33 n. 12 alloggi;
- Civ. 35 n. 12 alloggi;

L'intervento che ha ricevuto il finanziamento andrebbe ad implementare la riqualificazione del patrimonio aziendale con notevoli benefici in termini di comfort e riduzione drastica delle spese energetiche per i nostri inquilini.

La riqualificazione energetica di cui la regione ha concesso il finanziamento consentirebbe inoltre l'adeguamento ai limiti di fabbisogno energetico previsti dalla d.g.r. 5018/2007 e s.m.i. tramite l'intervento di sostituzione di serramenti.

L'intervento di riqualificazione energetica in oggetto è finalizzato ad aumentare l'efficienza degli usi energetici finali del sistema edificio/impianto, riducendo nel contempo la spesa per i vettori energetici ed il consumo degli stessi, contribuendo così alle riduzioni di emissioni di CO2.

Gli interventi analizzati e oggetto della presente proposta progettuale sono descritti nei paragrafi seguenti.

STATO DI FATTO

Il sito residenziale di via Luzzati 7-53 è ubicato in un'area a prevalente destinazione residenziale con la presenza di altri edifici di edilizia sociale ed è posto nel quartiere di Malpensata sito in Bergamo.

L'intervento di sostituzione serramenti riguarderà gli edifici del quartiere che si contraddistinguono in tre Tipologie (Tipologia A, Tipologia B, Tipologia C) in funzione sostanzialmente delle lunghezze degli edifici, ma con caratteristiche del tutto identiche in termini di ripetitività dei prospetti.

Le palazzine sono caratterizzate da una pianta regolare e 4 piani fuori terra con cantine al piano interrato/rialzato e presenta serramenti in legno di larice a sezione semplice con vetro monolastra senza camera d'aria.

Le finestre presentano due traversini orizzontali nelle vetrate, mentre le porte-finestra presentano sempre i due traversini intermedi ma con un sopraluce che interrompe la continuità con le ante apribili.

Come tipologia del sistema di oscuramento troviamo persiane esterne a ventola in legno.

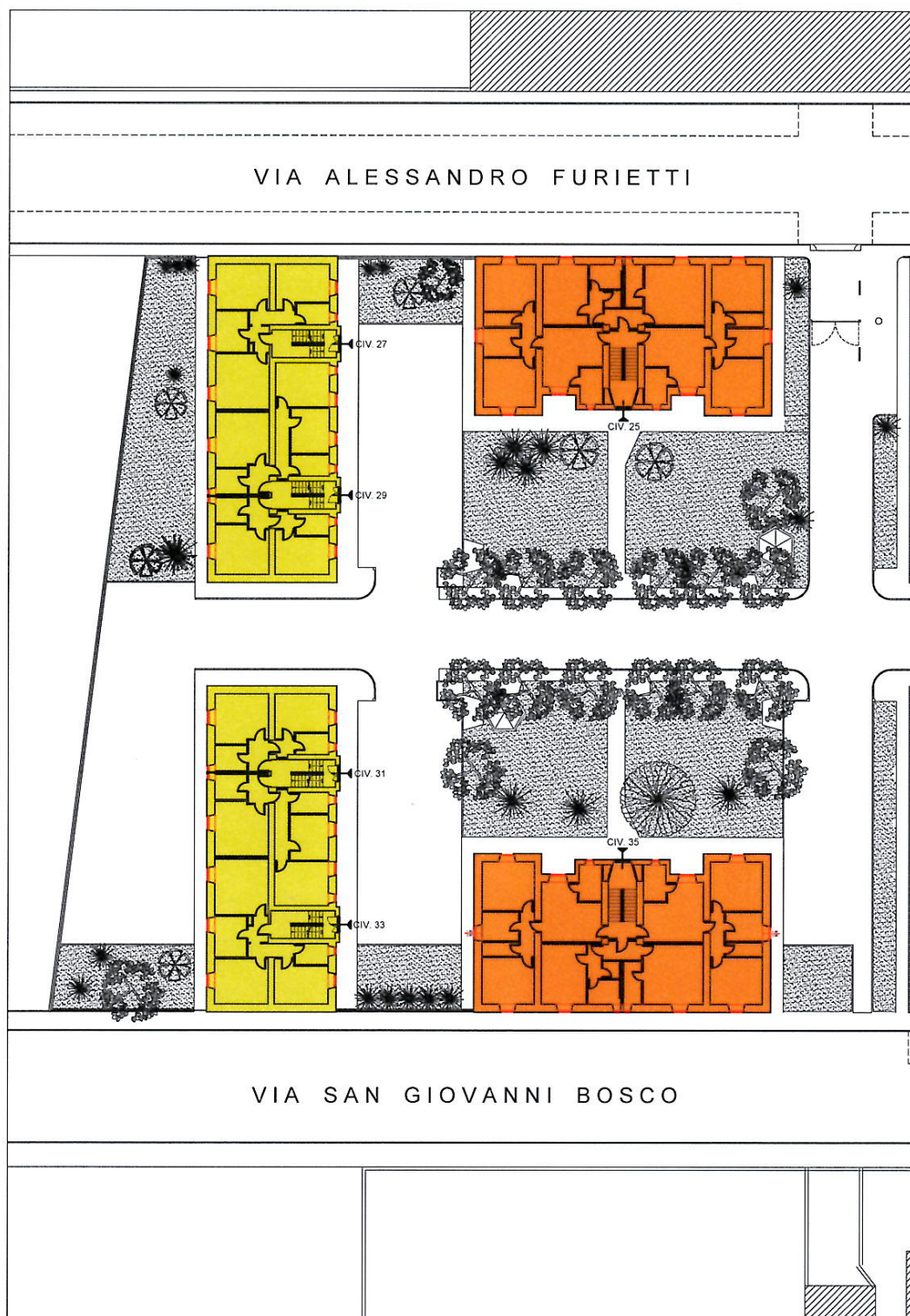
Le persiane non saranno oggetto di sostituzione.

Il lato esterno di serramenti di finestre, porte-finestra, (e anche a le persiane in legno che non saranno oggetto di sostituzione) sono verniciate a tre mani di vernice all'olio costituita da olio di lino cotto, biacca e colori macinati.

Il lato interno di finestra e porte-finestra hanno una finitura di vernice a smalto.

I serramenti hanno una colorazione bianca sia interna che esterna.

l'area di intervento in mappa



PROGETTO

In questa sezione vengono descritti le opere di riqualificazione energetica previste nel progetto esecutivo per gli edifici di Via Luzzati 7-53 consistenti nella sola la sostituzione dei serramenti su tutte le aperture esterne degli alloggi.

I serramenti del vano scala e delle parti comuni non verranno sostituite.

Rimozione serramenti esistenti in legno

Si smonteranno gli infissi esterni in legno con esclusione dei controtelai murati in legno o ferro che serviranno per la posa ed il fissaggio del nuovo serramento in legno.

Il materiale di risulta dalla demolizione e dei componenti accessori smontati verrà trasportato a discarica.

Sostituzione dei serramenti

I nuovi infissi per finestre e portefinestre saranno realizzati in legno di Pino lamellare giuntato Finger Jointed serie "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.p.a. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, con finitura laccato bianco RAL standard opaco.

La sezione del telaio fisso sarà di min. 68 x 80 mm, mentre dell'anta apribile di min. 68 x 77 mm.

Vetri

I nuovi cristalli saranno tipo camera isolanti e stratificati di sicurezza aventi dim. 33.1/18 (Gas Argon)/33.1v (Basso Emissivo), fissati a mezzo di guarnizioni in EPDM parte interna ed esterna.

Il Manufatto dovrà avere una trasmittanza totale pari a $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

SEZIONE B

SEZIONE B

NORME DI COORDINAMENTO E COOPERAZIONE

B.1 - PRINCIPALI ADEMPIMENTI IN CAPO ALL'APPALTATORE

Il presente PSC costituisce parte integrante del contratto d'appalto delle opere relative al cantiere in oggetto ed esso si deve attenere l'Appaltatore, gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

L'Appaltatore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione e le relative modalità di lavorazione ipotizzate nel presente piano per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

In particolare il Piano della Sicurezza dovrà comunque, necessariamente, essere rielaborato e/o integrato prima dell'inizio dei lavori alla luce dell'effettiva organizzazione tecnica e tecnologica dell'Impresa assuntrice e in base al numero complessivo delle Imprese che opereranno nel cantiere.

Soltanto in questa fase sarà possibile effettivamente determinare le lavorazioni che potranno essere effettuate in contemporanea e quindi prescrivere particolari modalità esecutive per evitare possibili interferenze tra lavoratori di Imprese diverse.

Inoltre nel caso di affidamento dei lavori all'interno dell'ambiente di lavoro ad imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi, l'Appaltatore (Impresa/e partecipante) è tenuto a:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori, in concomitanza anche delle norme previste dall'art.34 della legge quadro n.415 del 18 novembre 1998 sugli appalti pubblici;
- ottenere, prima dell'ingresso nel cantiere di altre ditte sub-appaltatrici, l'autocertificazione ai sensi dell'ex D.Lgs. 626/94 articolo 4 comma 11, la dichiarazione attestante il rispetto degli obblighi assicurativi, previdenziali e l'indicazione dei contratti collettivi applicati;
- fornire informazioni alle ditte esecutrici e/o lavoratori autonomi secondo l'art. 26 del D.lgs 81/2008;
- organizzare attività di cooperazione fra i datori di lavoro secondo l'art. 26 del D.lgs 81/2008;
- osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.lgs 81/2008.

B.1.1 - ADEMPIMENTI DI ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Riferimenti Normativi: art. 26,28,29,30 D.lgs 81/2008

Ogni impresa appaltatrice e le altre subappaltatrici hanno l'obbligo di redigere il **Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S)**. Il piano non deve sostituire ed essere confuso con il DOCUMENTO AZIENDALE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO, che segue i contenuti degli art. 28,29,30 (capo III sezione II) del D.Lgs 81/2008.

Il piano operativo di sicurezza come pure la valutazione del rischio deve riguardare ogni impresa in relazione alle proprie scelte autonome, alle specifiche responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

In fase di esecuzione si dovranno avere tanti P.O.S e Documenti di Valutazione dei rischi quante sono le imprese coinvolte nei lavori.

Nel rispetto dell'art.131 del D.lgs 163/2006" il P.O.S. deve essere trasmesso dall'appaltatore entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori .

Dovendo essere il P.O.S. complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza è fondamentale, al fine del buon esito del coordinamento, che venga analizzato ed accettato da ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici.

Solo grazie a tale analisi ed accettazione congiunta sarà possibile poi in fase esecutiva aggiornare le informazione del presente piano e, nella prevedibile situazione che l'esecuzione dell'opera evolva in modo diverso rispetto al previsto, l'appaltatore può riformulare la relativa valutazione dei rischi, e/o il Piano Operativo di Sicurezza.

B.2 COORDINAMENTO DELLA PREVENZIONE NELLA FASE ESECUTIVA

Per l'art. 92 del D.Lgs 81/2008 durante la realizzazione dell'opera il Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva (CSE) provvede a:

- *assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento*, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di cui agli articoli 100 e 101 D.Lgs 81/2008 e delle relative procedure di lavoro;
- *adeguare i piani* di cui agli articoli 100 e 101 ed il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute ;
- *organizzare tra i datori di lavoro*, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione ;
- *proporre al committente*, in caso di gravi inosservanze delle norme del presente Decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto ;
- *sospendere* in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Con riferimento anche a tali adempimenti l'impresa ha l'obbligo di:

- *rispettare nell'esecuzione dei lavori, quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e quanto eventualmente comunicato dal Coordinatore per la sicurezza mediante ordini di servizio durante l'esecuzione.*
- *dare tempestiva comunicazione al Coordinatore*, mediante telegramma, della sospensione dei lavori per più di 3 giorni lavorativi.
- *dare comunicazione al Coordinatore*, mediante telegramma, *della ripresa dei lavori* almeno con 36 ore di preavviso.
- *dare preventiva comunicazione*, mediante telegramma, *dell'ingresso in cantiere di altre imprese e/o lavoratori autonomi* con almeno 36 ore di anticipo.

B.2.1 - PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui redatto.

È FATTO OBBLIGO ALLE IMPRESE PARTECIPANTI ASSolvere A QUANTO STABILITO E PIÙ SOTTO PRECISATO.

GESTIONE DEI SUBAPPALTI

Nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi della possibilità di subappalto, oltre a quanto stabilito di Legge, le imprese devono :

- Dare immediata comunicazione al Coordinatore della sicurezza in Fase Esecutiva (CSFE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici ;
- Ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le imprese subappaltatrici sono equiparate all'impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo Piano;
- Predisporre immediato aggiornamento del diagramma dei lavori in cui siano definiti tempi, modi, e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative deve essere consegnato al coordinatore in fase di Esecuzione (CSFE) ;
- Ricordare alle imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in Fase Esecutiva (CSFE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

PROCEDURE DI COORDINAMENTO (art. 92, comma 1, lettere a), b), c) D.Lgs. 81/2008)

Le Imprese partecipanti (principale e subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono :

- partecipare alle riunioni indette dal coordinatore in Fase Esecutiva (CSFE) ;
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

GESTIONE DELLE PROCEDURE DI PIANO

Le procedure di piano rappresentano, insieme con le riunioni di coordinamento, gli strumenti basilari e principali per la gestione del Piano grazie alla collaborazione di tutte le parti in causa ed all'attivazione di un processo di gestione che, sempre in coordinamento con il CSFE, sia in grado di permettere il reale controllo da parte del Direttore di cantiere (Direttore Lavori - Responsabile di cantiere), soggetto principale dell'intero processo dell'opera.

Non sono ammesse modifiche a quanto programmato se non preventivamente accettate dal CSFE.

B.2.2 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le riunioni di coordinamento saranno convocate, gestite e presiedute dal coordinatore della sicurezza in fase esecutiva (CSE). Dalle stesse, il CSE dovrà stilare apposito verbale sottoscritto dalle parti per accettazione.

I verbali delle riunioni di coordinamento saranno parti integranti del presente PSC insieme anche a quelli relativi alle varianti in corso d'opera, costituiranno variante al PSC stesso e ai POS delle rispettive imprese.

I convocati del CSE sono obbligati a partecipare per le date stabilite dallo stesso.
Il CSE può indire due tipologie di riunioni secondo i contenuti che seguono:

| SCOPO TIPOLOGIA RIUNIONE | SOGGETTI COINVOLTI | ARGOMENTI |
|--|--|--|
| <i>1ª Riunione di coordinamento</i> <ul style="list-style-type: none">- Inquadrare ed illustrare il PSC.- Presentazione, da parte delle imprese convocate, proposte di modifica al programma dei lavori ed alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel presente piano dal CSP.- Consegnare il Piano in ottemperanza all'art. 100, comma 4 D.Lgs 81/2008. Da indire almeno 10 giorni prima dall'inizio dei lavori. | Progettista Direttore Lavori Tutte le imprese RSPP (eventuali) delle imprese Lavoratori autonomi | <ul style="list-style-type: none">- Presentazione piano- Verifica punti principali- Verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni- Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP)- Richiesta idoneità del personale ed adempimenti |
| <i>Riunione di coordinamento ordinaria / straordinaria / "nuove imprese"</i> Definizione delle azioni da svolgere nel proseguo dei lavori qualora si verificano scostamenti all'andamento dei lavori. Da indire: <ul style="list-style-type: none">- prima dell'inizio di fasi di lavoro, al cambiamento di fase, al verificarsi di situazioni particolari, alla modifica del Piano;- alla designazione di nuove Imprese da parte dell'Appaltatore (Subappaltatori) in fasi successive all'inizio dei lavori. | CSFE Imprese (compresi subappaltatori) Lavoratori autonomi | <ul style="list-style-type: none">- Procedure particolari da attuare o nuove procedure- vari ed eventuali |

B.2.3 - DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA

E' fatto **obbligo all'Appaltatore** di tenere in cantiere, a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli Organi competenti, i seguenti documenti (laddove previsti in relazione ai lavori):

| DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. per i mezzi di sollevamento senza marcatura CE devono essere conservati: tutti i libretti di omologazione e/o autorizzazione all'installazione e/o all'uso dei mezzi di sollevamento (gru, montacarichi, ponteggi sospesi motorizzati, ecc.) di portata maggiore di 200 kg, i certificati delle funi dei singoli apparecchi, nel caso queste siano state sostituite. Nei libretti devono essere annotati gli esiti delle verifiche periodiche fatte a cura dell'impresa o del proprietario dell'apparecchio;2. per i mezzi di sollevamento con marcatura CE devono essere conservati: dichiarazione di conformità del fabbricante e comunicazione dell'acquisto all'I.S.P.E.S.L. territorialmente competente;3. dichiarazione di conformità delle macchine CE;4. copia delle denunce all'ISPESL degli impianti di messa a terra;5. copia delle denunce all'ISPESL dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o relazione di calcolo inerente l'autoprotezione;6. copia dell'autorizzazione ministeriale rilasciata dal fabbricante per l'utilizzo di elementi di ponteggio omologati, con allegata autorizzazione tecnica, per ponteggi fino ad un'altezza massima di mt. 20; per ponteggi di altezza superiore a mt. 20, oltre all'autorizzazione ministeriale rilasciata dal fabbricante per l'utilizzo di elementi di ponteggio omologati, con allegata autorizzazione tecnica, deve essere allegato il progetto specifico del ponteggio, con allegati calcoli di verifica, a firma di tecnico abilitato iscritto all'Albo professionale.7. dichiarazioni di conformità alla legge 46/90 degli impianti di cantiere, rilasciate dalle ditte esecutrici a ciò abilitate;8. 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.);9. eventuali comunicazioni trasmesse agli enti gestori dei servizi cittadini (ENEL, acquedotto, fognatura, gas, telefono, trasporti, ecc.) per definire le modalità di esecuzione di lavori che interferiscono con i tracciati esistenti di tali servizi;10. registro degli infortuni, salvo deroghe per lavori in ambito provinciale;11. registro delle vaccinazioni antitetaniche;12. registro delle visite mediche obbligatorie;13. dichiarazione della consegna dei DPI con obbligo di utilizzo;14. libretti di istruzione delle macchine e degli impianti;15. certificati degli estintori;16. ragione sociale dell'impresa con i dati anagrafici dei titolari;17. incarico al coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori;18. iscrizione impresa alla CCIAA;19. adempimenti D.Lgs. 81/2008 di cui ai punti 3/8 della parte seguente;20. copia autorizzazione edilizia o dichiarazione di inizio attività;21. libro matricola dei dipendenti e copia del libro matricola di eventuali ditte sub appaltatrici;22. notifica preliminare;23. piano di sicurezza e coordinamento;24. fascicolo dell'opera25. piani operativi di sicurezza "validati" delle imprese esecutrici; |
| DOCUMENTI DA CONSEGNARE AL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE |
| <ol style="list-style-type: none">1. copia certificato di iscrizione alla CCIAA;2. dichiarazione attestante l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali;3. copia dell'autocertificazione o della dichiarazione spedita ai sensi degli articoli 31 e 34 del D.Lgs. 81/2008;4. nel caso di invio della dichiarazione (aziende con più di 10 dipendenti) copia della valutazione dei rischi;5. scheda contenente l'indicazione dei seguenti nominativi:<ol style="list-style-type: none">a) datore di lavorob) responsabile del servizio di prevenzione e protezionec) rappresentante dei lavoratorid) eventuale medico competentee) addetti alla prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso6. copia del verbale attestante l'avvenuta informazione e formazione dei lavoratori ai sensi degli articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008;7. copia dei verbali di riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi (art. 35 D.Lgs. 81/2008); |

| |
|--|
| 8. elenco attrezzatura a disposizione; 9. documento di valutazione dei rischi; 10. documento di valutazione del rischio rumore; 11. piano operativo di sicurezza P.O.S.; 12. eventuali piani di lavoro specifici, ove non compresi nel piano di sicurezza |
| DOCUMENTI DA TENERE PRESSO LA SEDE DELL'IMPRESA |
| 1. registro degli infortuni (il cui originale deve essere tenuto presso la sede dell'impresa) in cui vengono annotati gli infortuni redatto e aggiornato in conformità ai disposti del D.Lgs. 81/2008; 2. valutazione dell'esposizione al rumore dei dipendenti; 3. valutazione dei rischi per le imprese con più di 10 addetti; 4. relazioni sanitarie del medico competente; 5. nomina del responsabile aziendale della prevenzione e del rappresentante dei lavoratori alla sicurezza 6. attestazioni dell'iniziativa attuata ai sensi della D.Lgs. 81/2008 (informazione e formazione dei lavoratori, riunione periodica, etc); 7. eventuali lettere di richiamo (controfirmate) a lavoratori inosservanti le norme di sicurezza (ad esempio concernenti l'uso dei D.P.I.) 8. comunicazioni dell'organo di vigilanza; |

B.3- DISPOSIZIONI PRELIMINARI DI COORDINAMENTO TRA P.O.S. E P.S.C.

Nomina ufficiale addetto alla Sicurezza

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro comunica mezzo PEC al CSE, nominativo del Responsabile della Sicurezza in cantiere quale referente di riferimento dello stesso CSE. Inoltre tale Responsabile della Sicurezza in cantiere dovrà essere in possesso di attestati di partecipazione a corsi di formazione e/o aggiornamento in materia di sicurezza sul lavoro.



Consultazione preventiva dei rappresentanti per la sicurezza

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



Coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza

Il datore di lavoro dell' imprese esecutrice dovrà trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve inoltre verificare la congruenza dei singoli POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio prima di trasmetterli al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

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

SEZIONE C

SEZIONE C

DISPOSIZIONI INERENTI L'AREA E L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

C.1 - ONERI PER LA VERIFICA DELLE CONDIZIONI RELATIVE AL CONTESTO

L'Impresa dovrà, prima dell'inizio delle lavorazioni, effettuare una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori nonché un'analisi del contesto al fine di individuare ogni elemento di pericolo così come individuato preliminarmente di seguito e accertato nella fase esecutiva dal Responsabile per la sicurezza dell'impresa di concerto con il Coordinatore della sicurezza per la fase esecutiva, al fine di stabilire idonee precauzioni atte ad evitare tutti quei rischi che in tale fase progettuale non sono tutti di facile localizzazione ma che invece vengono immediatamente riscontrati nel reale momento realizzativo dell'intervento.

La verifica delle condizioni relative all'area e al contesto costituisce un onere per l'Appaltatore.

C.2 – IMPATTO AMBIENTALE DAL E VERSO L'AREA DI CANTIERE

Nella tabella che segue sono considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.
In ottemperanza quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 punto 2.2.1 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, riguarda i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

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

Per ognuno di tali aspetti si sono associati i diversi fattori che rappresentano sorgenti di rischio.

TAB. 1.1 – Localizzazione rischi inerenti l'area di cantiere

| ELENCO FATTORI | LOCALIZZAZIONE RISCHI INERENTI L'AREA DI CANTIERE | | |
|---|--|---|--|
| | INTERNI ALL'AREA DI CANTIERE | DALL'ESTERNO VERSO L'AREA DI CANTIERE | VERSO L'ESTERNO MA PROVENIENTI DALL'AREA DI CANTIERE |
| 1) Indagine geologica | Nessuna interferenza | Nessuna interferenza | Nessuna interferenza |
| 2) Falde | S'interviene principalmente su manufatti esistenti e che possibili rischi legati al livello di falda sono stati già considerati al momento di realizzazione degli edifici. Al momento per la fase progettuale dell'intervento di manutenzione non è stato reputato necessaria l'aggiornamento della relazione geologica; Quindi al momento della redazione del presente PSC non sussistono situazioni di interferenza. | Nessuna interferenza al momento della redazione del presente PSC. | Nessuna interferenza al momento della redazione del presente PSC. |
| 3) Fossati | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 4) Alvei Fluviali | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 5) Banchine Portuali | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 6) Alberi | Presenti, se creano interferenza con le lavorazioni provvedere al Taglio delle fronde. | Non presenti | Non presenti |
| 7) Manufatti Interferenti o sui quali intervenire | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 8) Strade/percorsi | L'intervento in oggetto avviene in un contesto residenziale di un quartiere Aler abitato . L'area di cantiere sarà la stessa per tutte le fasi di lavoro. I percorsi interni al cantiere non interferiranno in quanto opportunamente recintati. | Le lavorazioni si svolgeranno all'interno del quartiere in alcuni momenti sarà necessario eseguire operazioni di accesso al cantiere con mezzi pesanti. Essendo l'accesso al cantiere prospiciente una strada pubblica, gli operatori dovranno prestare attenzione ed in particolare, qualora movimentassero carichi che impediscono la visibilità totale del traffico, dovranno essere coadiuvati da un collaboratore che li avvisi dell'eventuale presenza di veicoli o persone. Qualora si rendesse necessario, il CSE, disporrà l'installazione di uno specchio a bandiera per il controllo del traffico in uscita dal cantiere. | Di per se le strade interne di cantiere non interferiscono con l'esterno. Vedasi "Viabilità di cantiere" più avanti. |
| 9) Ferrovie | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 10) Idrovie | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 11) Aeroporti | Non presenti | Non presenti | Non presenti |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 12) Scuole | Non rilevante | Non rilevante | Non rilevante |
| 13) Ospedali | Non rilevante | Non rilevante | Non rilevante |
| 14) Case di Riposo | Non rilevante | Non rilevante | Non rilevante |
| 15) Abitazioni | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 16) Linee di servizi aeree | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 17) Linee di servizi interrati | Non interferenti | Non riscontrate | Non riscontrate |
| 18) Interferenze con attività produttive o cantieri limitrofi | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 19) Interferenze con viabilità al contorno | <p>Percorsi: l'accesso al cantiere da parte degli automezzi avverrà da via Righi a nord del lotto d'intervento.</p> <p>Approvvigionamenti e movimentazioni: per motivi di sicurezza, per la posizione del cantiere e per le lavorazioni previste, nelle situazioni di approvvigionamento e movimentazione, sarà di rilevante importanza, al fine di una maggiore sicurezza e di evitare ulteriori rischi derivati dalle interferenze non eliminabili del cantiere, specificare scrupolosamente le disposizioni nel P.O.S..</p> | <p>La viabilità presente su via Righi, si accentua durante gli orari di punta (al mattino dalle ore 7,00 fino alle 9,30; a mezzogiorno dalle ore 12,00 alle 14,00 e alla sera dalle 17,00 alle 19,00). Durante questi orari sarà maggiormente controllato il traffico pesante in uscita dal cantiere e che avvenga con la presenza di un moviere all'ingresso carrale atto a intercettare il traffico veicolare e pedonale. La procedura scelta dall'impresa dovrà risultare nel suo POS.</p> | <p>Percorsi: l'accesso al cantiere da parte degli automezzi avverrà da via Righi. Non si segnala la presenza di punti con curve a gomito. E' presente però un restringimento della strada che potrebbe vincolare l'utilizzo di alcuni mezzi di cantiere.</p> <p>Approvvigionamenti e movimentazioni: per motivi di sicurezza, per la posizione del cantiere e per le lavorazioni previste, nelle situazioni di approvvigionamento e movimentazione, sarà di rilevante importanza, al fine di una maggiore sicurezza e di evitare ulteriori rischi derivati dalle interferenze non eliminabili del cantiere, specificare scrupolosamente le disposizioni nel P.O.S..</p> |
| 20) Emissioni di rumore | <p>Nel sito interessato dai lavori non vi sono fonti di rumore al di fuori delle attrezzature e delle macchine utilizzate per le lavorazioni che devono essere eseguite.</p> <p>Per l'esposizione al rumore dei lavoratori, le ditte dovranno avere eseguito o eseguire la valutazione relativa, e la stessa dovrà essere messa a disposizione del CSE.</p> <p>Comunque, a maggior tutela dei lavoratori, si dovranno mettere in atto tutti gli accorgimenti per ridurre al minimo le emissioni sonore anche con l'utilizzo di apparecchi silenziati nonché gli opportuni dispositivi di protezione individuale.</p> | <p>Il cantiere si trova all'interno di un'area residenziale definibile, secondo la classificazione di cui al DPCM 14.11.1997, di CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.</p> <p>Detto Decreto - tabella B - fissa i valori limite di emissione diurni in tali aree pari a 50 Leq in dB (A).</p> | <p>Le lavorazioni che si svolgeranno all'interno del cantiere, richiederanno l'utilizzo di macchine con emissioni sonore più o meno rilevanti: trapano, avvitatore, taglio elementi di fissaggio lastre copertura, ecc.</p> <p>Nell'impiego di tali attrezzature osservare comunque le ore di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali.</p> |

| | | | |
|--|--|--------------|--------------|
| | | | |
| 21) Emissioni di polvere | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 22) Sostanze chimiche | Non presenti | Non presenti | Non presenti |
| 23) Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere | Si rimanda alle specifiche lavorazioni che possono prevedere tale rischi presenti nell'analisi delle fasi nonché all'analisi condotta alla voce 8. | Non presenti | Non presenti |

C.3 - NOTA PRELIMINARE ALL'AUTONOMIA DELL'APPALTATORE E MISURE GENERALI DI TUTELA

L'**Appaltatore** ha la facoltà di adottare nell'organizzazione del cantiere le scelte che ritiene più opportune in relazione alla particolarità del lavoro, all'esperienza, alla tecnica e nel rispetto della normativa relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

I **datori di lavoro** delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui all'art. 15 D.lgs 81/2008 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Nella fase di organizzazione del cantiere le eventuali Imprese subappaltatrici dovranno considerare che all'Impresa Appaltatrice verrà affidata, comunque, in modo esclusivo la responsabilità della realizzazione del cantiere di base.

In cantiere saranno pertanto predisposti apprestamenti adibiti ad un uso comune delle Imprese che a vario titolo interverranno nella realizzazione delle opere ed ad uso specifico in base alle particolari esigenze.

C.4 - ONERI DI PROGETTAZIONE

In relazione alle indicazioni ed osservazioni contenute nel presente Piano, i progettisti dei luoghi o posti di lavoro e degli impianti devono rispettare i principi generali di prevenzione in materia di sicurezza e di salute al momento delle scelte progettuali e tecniche e devono scegliere macchine nonché dispositivi di protezione rispondenti ai requisiti essenziali di sicurezza previsti nelle disposizioni legislative e regolamentari vigenti.

C.5 - SEGNALAZIONI PRELIMINARI AI CONTENUTI DEL PROGETTO GRAFICO DEL CANTIERE

Nel presente capitolo si intendono fornire indicazioni e segnalazioni preliminari relative alle modalità organizzative del cantiere. La planimetria con l'organizzazione del cantiere, così come riportata in allegato al presente PSC, è indicativa per tale fase di progettazione.

E' ancora lasciata facoltà all'Impresa di determinare, in accordo con il Coordinatore per l'esecuzione le modalità organizzative interne del cantiere in relazione alle seguenti macro-fasi:

- **logistica,**
- **reti impiantistiche,**
- **apprestamenti,**
- **attrezzature**

da tradurre eventualmente in un documento integrativo del presente Piano.

L'elenco riportato non è quindi esaustivo della situazione del futuro cantiere; lo scopo è invece quello di segnalare, ed individuare, situazioni particolari dell'opera; In questa sede ci si limiterà a individuare preliminarmente alcuni elementi che necessiteranno di maggiore definizione da parte dell'Appaltatore nella fase esecutiva e del relativo controllo da parte del CSE.

Nel caso alcune singole fasi di lavoro rendano necessarie modifiche nell'assetto organizzativo qui ipotizzato, le stesse saranno evidenziate in un nuovo elaborato integrativo al presente PSC e approvato dal CSE.

C.5.1 – LOGISTICA CANTIERE -

C.5.1.1 – Recinzioni ed accessi

Il lotto di terreno oggetto dell'intervento sarà messo a disposizione del cantiere così come indicato nelle Tavole 01S. I quattro lati verranno recintati con opportuna cesata di cantiere aventi caratteristiche così come indicate nella successiva parte "requisiti minimi di cantiere".

- gli accessi carrabile e pedonale saranno disposti nelle posizioni indicate sulla planimetria di lay out di cantiere.

Gli accessi verranno sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante ogni fermo del cantiere.

C.5.1.2 – Viabilità, percorsi, spazi di circolazione e/o di sosta

Dovranno essere tenuti separati gli accessi delle persone da quelli degli autoveicoli, in particolare dei mezzi pesanti.

Se necessario o ritenuto opportuno dal CSE, gli accessi verranno presidiati da personale di cantiere al quale verranno date debite istruzioni circa le modalità di libero accesso al cantiere di mezzi e di persone. Tale scelta dovrà essere esplicitata prima delle offerte di gara.

Diversamente gli accessi in cantiere da parte di persone e automezzi (anche di fornitura dei materiali), avverrà secondo le modalità concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nel suo POS validato dal CSE.

Viene dislocata in prossimità degli accessi la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere. Tale segnaletica è evidenziata, nel presente PSC, nell'apposita sezione oltre che nelle tavole di lay out di cantiere.

In caso di scarsa visibilità (nebbia) sarà dato l'ordine di usare i lampeggiatori posti sui mezzi in entrata ed in uscita.

C.5.1.3 – Servizi di cantiere

Ufficio

In cantiere verrà installato un monoblocco prefabbricato da adibire ad ufficio di cantiere. Il locale ufficio potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrici presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE.

Anche i Lavoratori Autonomi potranno utilizzare il locale concordando con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizi dei lavori, per la validazione di rito.

La posizione dell'ufficio che appare adeguata, risulta riportata nell'allegata planimetria di lay-out di cantiere".

Eventuale Spogliatoio e Locale di Ricovero

E' preferibile che in cantiere venga installato un monoblocco prefabbricato da adibire a spogliatoio e locale di ricovero per gli addetti che risulteranno presenti, contemporaneamente, in cantiere. Il locale potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrici presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE.

Anche i Lavoratori Autonomi potranno utilizzare il locale concordando con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizi dei lavori, per la validazione di rito.

La posizione dello spogliatoio che appare adeguata, risulta nella zona sud del cantiere ed è riportata nell'allegata planimetria.

Servizi igienici

L'impresa appaltatrice installerà nella posizione indicata nelle planimetrie di lay-out, un prefabbricato da adibire ad uso wc con relativo lavabo e acqua corrente, detergente per la pulizia personale e tutte quelle attrezzature idonee per asciugarsi. Deciderà l'impresa aggiudicataria se collocare un wc chimico o collegato alla fognatura comunale ma, tale decisione, dovrà risultare nel suo POS validato dal CSE. Il locale potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrici presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE.

Anche i Lavoratori Autonomi, scelti dal Committente, potranno utilizzare il locale concordando con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizi dei lavori, per la validazione di rito.

Il locale viene localizzato limitrofo agli altri locali al fine di permetterne un uso più razionale ed è, comunque, meglio evidenziato nella planimetria in allegato.

C.5.1.4 – Aree di deposito e stoccaggio

L'impresa esecutrice dovrà identificare nelle tavole grafiche corrispondenti del POS l'ingombro massimo degli elementi previsti e segnalare le distanze tra i materiali depositati e i passaggi nonché tutte le variazioni rispetto ai contenuti del progetto di lay – out e agli elementi logistici qui previsti.

Stoccaggio materiali

Lo stoccaggio di tutti i materiali occorrenti alla realizzazione del fabbricato, è preferibile che venga effettuato nel magazzino all'aperto, al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli e depositati nell'area all'uopo destinata. Il tavellonato d'immediato utilizzo, verrà scaricato razionalmente a terra nel piano interrato e comunque nei punti indicati nelle tavole di lay-out.

Zone di deposito di materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

I materiali individuati come materiali a rischio d'incendio e di esplosioni sono il disarmanti, gli aggrappanti, gli impregnanti, i diluenti, le bombole ossiacetileniche e quelle di GPL. Tali materiali, oltre alla quantità strettamente necessaria da usare durante le rispettive lavorazioni, dovrà essere collocata nella zona all'aperto individuata dall'impresa da idonea planimetria.

ATTENZIONE:

I vani ascensori, **NON DOVRANNO, MAI, ESSERE UTILIZZATI COME DEPOSITI (neppure temporanei) DI MATERIALI A RISCHIO INCENDIO O ESPLOSIONE. OLTRE A CIO', QUALSIASI MATERIALE COMPORTANTE TALI RISCHI, NON DOVRA' ESSERE UTILIZZATO COME ELEMENTO PER LA PULIZIA DI LOCALI CHIUSI O POCO AREATI IN PARTICOLAR MODO NEI WC SIA CHIMICI CHE QUELLI CON POZZO PERDENTE O A TENUTA STAGNA.**

Trasporto materiale

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché: il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida dovrà essere affidata a personale pratico, capace ed idoneo così come imposto dalle norme in vigore. Sulla modalità di utilizzo di alcuni macchinari, si demanda alla specifica fase o sottofase di lavoro inserita nella sezione D di questo PSC.

C.5.1.5 – Postazioni fisse di lavoro

Non presenti

C.5.1.6 – Traiettorie di movimentazione aerea dei carichi

Non presenti

C.5.1.7 – Cartellonistica

Indicare la posizione di tutte le segnalazioni e divieti previsti dalle vigenti normative in relazione allo stato del cantiere, all'avanzamento dell'opera e alle caratteristiche dei materiali e macchinari esistenti. Si rimanda alle planimetrie lay-out di cantiere

C.5.1.8 – Apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva

Stante la dimensione del cantiere, le misure di coordinamento relative all'uso comune di quanto in oggetto, da parte delle imprese esecutrici, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, vengono demandate agli specifici POS, validati dal CSE, prima del loro effettivo inizio dei lavori. I Lavoratori Autonomi, scelti dal Committente, dovranno concordare con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizio dei lavori, per la validazione di rito.

C.5.1.9 – Segnalazioni luminose

Non presenti

C.5.1.10 – Altre caratteristiche peculiari del sito

In questa fase non si rilevano altre caratteristiche peculiari del sito.

C.5.2- OPERE PROVVISORIALI APPRESTAMENTI

C.5.2.1 – Ponteggi

Nono necessari

C.5.2.2 – Scale

Si scelga la tipologia più opportuna di scale e si rappresenti graficamente il posizionamento delle stesse.

C.5.2.3 – Altre opere provvisionali

Concretizzandosi tale necessità sottoporre quanto si intende utilizzare al CSE per opportuna approvazione.

C.5.3 – ATTREZZATURE

Sono evidenziati nella tavola di lay-out in allegato i posizionamenti delle principali attrezzature da posizionare in cantiere.

L'impresa esecutrice indichi l'ubicazione delle gru nel cantiere e descriva le finalità e le scelte organizzative relative al posizionamento di:

- Centrali e impianti di betonaggio;
- Produzione e/o assemblaggio semilavorati;
- Postazioni fisse di lavoro in genere;
- Aree stoccaggio materiali;
- Aree di movimentazione materiali.

Evidenziare inoltre i rischi per i lavoratori connessi a tali specifiche collocazioni nel cantiere ed indicare i provvedimenti da assumere per annullarli.

C.5.4 - RETI IMPIANTISTICHE DI CANTIERE

C.5.4.1 – Impianto elettrico di cantiere

Rappresentare la posizione del quadro elettrico principale e dell'interruttore di emergenza ad esso collegato. Specificare la posizione di questi ultimi durante le varie fasi di cantiere.

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare, in cantiere, una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente. Per l'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte sub-appaltatrici, dovranno concordare con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizi dei lavori, per la validazione di rito. S'intendono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o eseguiti su contatori di utenti limitrofi al cantiere. I conduttori dovranno essere completamente interrati o, quando posati sul terreno, idoneamente protetti da assi da ponte o, se aerei, posti ad un'altezza tale da non creare interferenze con qualsiasi lavorazione o passaggio di autoveicoli e persone.

Il quadro elettrico principale verrà collocato dietro la baracca spogliatoio verso il lato di sud correttamente protetto da intemperie e urti accidentali. L'intero impianto elettrico del cantiere, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato e rimarrà esposta nel locale Ufficio.

C.5.4.2 – Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare, in cantiere, una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente.

L'intero impianto di messa a terra del cantiere, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato e dovrà rimanere esposta nel locale Ufficio.

Sarà compito dell'impresa aggiudicataria verificare o, far verificare, la necessità della predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. All'esito positivo della verifica, l'impianto dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore e l'intero impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato e dovrà rimanere esposta nel locale Ufficio. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare, in cantiere, una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente.

C.5.4.3 – Impianto di illuminazione

L'impresa rappresenti graficamente la posizione dei proiettori indicando le rispettive aree di pertinenza. Indicare, se previsti, i dispositivi di illuminazione della cesata.

C.5.4.4 – Impianto idrico e di acqua potabile di cantiere se necessario

L'impresa rappresenti graficamente le condutture e i punti di erogazione dell'impianto idrico che approvvigionerà i baraccamenti. L'approvvigionamento dell'acqua potabile, avverrà esclusivamente tramite allaccio alla rete dell'acquedotto.

L'impianto idrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato; Nel caso di interrimento dovranno essere adeguatamente segnalate in superficie al fine di evitare possibilità di rotture durante lavori di scavo; L'eventuale allacciamento dei subaffidatari che opereranno in cantiere dovranno concordare con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizio dei lavori, per la validazione di rito.

C.5.4.5 – Impianto fognario di cantiere se necessario

Solo se in cantiere non verrà installato un wc chimico, lo scarico delle acque reflue in cantiere avverrà attraverso un impianto fognario che dovrà essere collegato all'impianto di fognatura pubblica. Si rammenta che l'allacciamento dovrà essere successivo all'autorizzazione comunale proprietaria dell'impianto di fognatura. E' consentita, anche, la realizzazione da parte dell'impresa aggiudicataria di un WC con scarico in fossa imhoff con pozzo non perdente a tenuta stagna da svuotare periodicamente.

IN QUEST'ULTIMO CASO E', NUOVAMENTE OPPORTUNO, RICORDARE CHE E' VIETATO IL LAVAGGIO INTERNO DEL WC CON SOSTANZE INFIAMMABILI O ESPLOSIVE, ANCHE SE DILUITE.

La scelta del tipo di wc e del tipo di scarico dovrà essere riportata sul POS validato dal CSE.

C.6 – REQUISITI MINIMI DEL CANTIERE

Si richiama in questo capitolo, così come anche in quello relativo alle fasi lavorative, il fatto che il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento non costituisce manuale di informazione/formazione per i lavoratori, ne tanto meno guida alla buona tecnica del costruire. Pertanto le **PRESCRIZIONI DI SICUREZZA** indicate nel corso di questi capitoli si intendono come **"MINIME INDEROGABILI"**, lasciando invece al Datore di lavoro (Impresa, lavoratore autonomo) l'onere, ed il dovere, di maggiori approfondimenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoratore sul luogo di lavoro, nel rispetto di tutta la normativa vigente in materia.

C.6.1 - RECINZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

L'area interessata dai lavori, verso il fabbricato esistente allo stesso civico, dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, realizzata con lamiera grecate, o rete metallica plastificata, adeguatamente sostenute da paletti in legno infissi nel terreno.

Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

Su di essa devono essere affissi segnali di pericolo e di divieto di sosta con colorazioni, dimensioni, pittogrammi conformi al D.Lgs. 494/96;

Per la delimitazione dell'area di lavoro, sarà sufficiente una recinzione in rete plastificata rossa fissata ad una intelaiatura in legno poggiate su robusti paletti infissi nel terreno, a cui saranno altresì agganciati gli opportuni sistemi di segnalazione quali luci, assi, nastratura bianco/rosso, ecc..

Le vie di accesso pedonali al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual è quella di accesso al cantiere.

Tale cesata deve essere ben visibile e la sua stabilità deve essere periodicamente verificata, sia nelle zone con controventi apposti sia nelle zone in cui deve essere vincolata alle recinzioni preesistenti.

Per la segnalazione diurna degli ingombri di cantiere verrà posizionata l'opportuna segnalazione a terra con cartelli di lavori in corso e delimitazione con nastro bianco e rosso. Per le ore notturne verrà posizionata idonea segnalazione luminosa di colore rosso.

All'ingresso del cantiere, verrà posizionato il relativo cartello di identificazione, conforme alla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 179/UL del 01.06.1990. Per Modello vedere gli allegati.

C.6.2 - VIABILITÀ

Predisporre un'adeguata area di sosta e di manovra in prossimità dell'accesso veicolare a disposizione dei veicoli di servizio al cantiere per le operazioni di carico e scarico di materiali ed attrezzature, rispettando un raggio di curvatura minimo di 5 m al fine di limitare le manovre in retromarcia: qualora fossero indispensabili, è necessario prevedere la presenza di uno o più operatori addetti alla sorveglianza delle manovre. E' necessario inoltre realizzare un portale in metallo in corrispondenza dell'accesso carraio. Inoltre dovranno tenersi presenti tutti i vincoli derivanti dalla presenza di condutture e/o di linee aeree presenti nell'area di cantiere. Dovrà essere evidenziata la separazione dei percorsi veicolari da quelli pedonali tramite opportuna segnalazione. Alla larghezza dei percorsi veicolari necessaria e sufficiente al transito dei mezzi, va aggiunto uno spazio laterale di franco di almeno 70 cm; è stato considerato il mezzo circolante di dimensioni maggiori. Si deve garantire una manutenzione periodica della viabilità nel cantiere considerando le caratteristiche precarie del terreno soprattutto nei periodi piovosi; eventualmente si preveda lo spargimento di ghiaia o altro materiale drenante e stabilizzante. I mezzi, all'interno del cantiere, devono essere dotati di girofaro ed avvisatori acustici di retromarcia; si deve assicurare l'assistenza alle manovre dei mezzi.

C.6.3 - SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO - ASSISTENZIALI

Garantire, per tutta la durata del cantiere, la pulizia, l'ordine e la manutenzione dei servizi.

Disporre i locali adibiti ad uffici, servizi sanitari, spogliatoi, e locali di decontaminazione per le lavorazioni interessate dall'amianto. E' necessario prevedere l'installazione di almeno un WC, un numero sufficiente di lavandini con acqua corrente (fredda e calda) ed un adeguato impianto elettrico. Le baracche devono avere una dimensione minima pari a 4,8 m x 2,4 m, rialzate da terra, devono essere opportunamente difese dagli agenti atmosferici, e provviste di isolamento termico sufficiente, tenuto conto del tipo di impresa e dell'attività fisica dei lavoratori. Inoltre devono avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria ed essere asciutte, non presentare umidità e avere le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite con facilità per ottenere buone condizioni igieniche.

I servizi igienico - assistenziali realizzati tramite strutture prefabbricate o baraccamenti, sono direttamente posati nel cortile ove si svolgono i lavori.

In questi locali le maestranze possono usufruire di refettori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per ricambio vestiti.

I servizi igienico - assistenziali dovranno fornire ai lavoratori ciò che serve ad una normale vita sociale al di là della giornata lavorativa, ed in particolare un refettorio, qualora l'Appaltatore non decida di ricorrere per il consumo dei pasti a locali di ristorazione posti nelle vicinanze, nel quale essi possano trovare anche un angolo cottura qualora il cibo non venga fornito dall'esterno.

I lavoratori dovranno trovare, poi, i servizi igienici e le docce, i locali per il riposo durante le pause di lavoro.

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.

La presenza di attrezzature, di locali e di personale con conoscenze sanitarie nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

C.6.4 - DEPOSITO MATERIALI E SEMILAVORATI

C.6.4.1 - Approvvigionamento e stoccaggio

Deve essere consentito l'ingresso in cantiere e le opportune manovre per l'uscita, ai veicoli addetti al trasporto dei materiali da costruzione previsti, nel rispetto della totale separazione, ovvero non interferenza, tra i percorsi pedonali e veicolari. Le aree di stoccaggio, situate a nord del cantiere, riceveranno il materiale tramite movimentazione aerea e devono garantire, in funzione della natura del materiale da accogliere, un'adeguata superficie di appoggio per una efficiente e sicura messa a dimora.

Tutti i materiali deperibili presenti nelle aree di stoccaggio devono essere protetti dagli agenti atmosferici mediante elementi fissi o teli mobili.

La movimentazione dei carichi deve essere effettuata da personale formato e deve avvenire mediante l'utilizzo di apposito accessorio al quale devono essere ben affrancati (se non interamente contenuti) seguendo traiettorie che evitino il sorvolo di luoghi con presenza di persone. Deve essere assicurata la non interferenza tra i materiali in deposito ed il transito o le lavorazioni effettuate dagli operatori del cantiere, anche mediante l'uso di apposite segnalazioni.

C.6.4.2 – Magazzini

Si deve assicurare, per tutta la durata del cantiere, la migliore disposizione dei materiali, affinché siano garantite la loro stabilità, il loro confinamento nei confronti del cantiere, la facilità di prelievo, la conservazione e protezione dagli agenti atmosferici e/o dagli urti accidentali.

C.6.5 - POSTAZIONI FISSE DI LAVORO

C.6.5.1 – Lavorazione delle lattonerie

Non necessario

C.6.5.2 – Lavorazione legno

Non necessario

C.6.6 - IMPIANTI DI CANTIERE

C.6.6.1 – Impianto elettrico

Devono essere utilizzati cavi, prese e quadri elettrici a norma di legge (Legge 46/90), omologati e muniti di tutti i necessari dispositivi differenziali. Detti quadri verranno installati nelle posizioni che il responsabile del cantiere riterrà più opportuno. L'impianto di terra del cantiere verrà realizzato da un tecnico abilitato che dovrà rilasciare la pianta relativa all'ubicazione dei dispersori, al percorso delle corde di terra. I quadri elettrici dovranno essere in numero sufficiente per alimentare il numero massimo di attrezzature elettriche che verranno impiegate contemporaneamente. Tali quadri dovranno essere dotati di differenziale tarato a 30 mA e sottoposti mensilmente a verifica di funzionamento meccanico e semestralmente ad un controllo qualitativo sullo stato di efficienza. E' necessario inoltre che il quadro primario sia dotato di interruttore generale di emergenza, riparato dalle intemperie, accessibile a tutti gli operatori e situato in posizione facilmente raggiungibile.

Inoltre, tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. L'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);

non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:

IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

L'impianto elettrico deve raggiungere necessariamente i locali ufficio, spogliatoio e bagno.

Una copia dello schema generale dell'impianto va conservato in sede di cantiere a disposizione di chi vi lavora.

C.6.6.2 – Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Appena ultimati i lavori di movimento terra, dovrà iniziarsi la realizzazione dell'impianto di messa a terra per il cantiere, che dovrà essere unico.

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

Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo la norma CEI 81-1 III Edizione.

C.6.6.3 – Impianto idrico

L'impianto idrico deve raggiungere necessariamente i locali bagno e WC, oltre che le zone di cantiere ove ve ne sia la necessità, purché opportunamente segnalato.

Una copia dello schema generale dell'impianto va conservato in sede di cantiere a disposizione di chi vi lavora.

C.6.6.4 – Apparecchi di sollevamento

L'altezza sotto gancio del mezzo di movimentazione aerea adottato deve essere valutato in funzione dell'altezza dell'edificio da costruire, compresi i suoi terminali impiantistici.

Gli elevatori azionati a motore devono essere costruiti in modo da funzionare a motore innestato anche nella discesa

Le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg, esclusi quelli azionati a mano e quelli soggetti a speciali disposizioni di legge, devono essere sottoposto a verifica una volta all'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione (DPR 547, art. 194).

Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibili; i ganci utilizzati devono portare in rilievo od incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile.

Gli apparecchi di sollevamento soggetti a verifica di legge devono essere corredati da parte del fabbricante di certificato di conformità e muniti di dispositivi di segnalazione acustica e luminosa.

C.7 – SMALTIMENTO RIFIUTI

Sarà prevista una zona di accatastamento dei rifiuti all'interno del cantiere. Il materiale scartato non deve essere gettato dall'alto, ma trasportato.

Tutti i rifiuti devono essere opportunamente differenziati in funzione del tipo di materiale e delle dimensioni e vanno allontanati dal cantiere il più presto possibile. Devono essere destinate apposite aree per lo stoccaggio di tali rifiuti in attesa di venire rimossi. Esse devono essere opportunamente delimitate in modo da renderle ben visibili ed escluse al transito di mezzi e pedoni non addetti.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di curare che l'evacuazione le lastre in amianto avvenga correttamente e in tutta sicurezza per gli inquilini. Deve anche curare le condizioni di rimozione degli altri materiali di scarto delle altre lavorazioni.

Ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori, a causa dell'inquinamento dell'aria respirata, devono essere eliminati rapidamente.

In particolare:

il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti inerti (legname, involucri in polietilene,...) verrà effettuato accatastandoli, in modo differenziato, nei pressi del deposito di materiale all'aperto, per un periodo massimo non superiore ad una settimana. Dopodiché sarà cura dell'impresa produttrice dei rifiuti il carico e trasporto del materiale alle discariche autorizzate.

Eventuali rifiuti classificati non inerti o non assimilabili a rifiuti solidi urbani saranno smaltiti, a carico delle rispettive imprese produttrici dei singoli rifiuti, nei modi e nei termini previsti dalle specifiche Norme che regolano lo smaltimento di ogni singolo materiale.

Questi ultimi tipi di rifiuti non potranno rimanere accatastati vicino al deposito materiali all'aperto, per un tempo superiore alla giornata lavorativa salvo che il DdL della ditta produttrice i singoli rifiuti non provveda a depositarli in idonei contenitori che dovranno offrire le garanzie di legge le cui caratteristiche dovranno essere riportate sui rispettivi POS validati dal CSE.

Tutte le modalità, i termini e le procedure per ogni e qualsiasi smaltimento saranno (come per Legge) a totale carico di ogni rispettivo DdL che produrrà in cantiere tali rifiuti.

C.8 – GESTIONE E ASSISTENZA EMERGENZE

B.8.1 – PRESIDI SANITARI DI CANTIERE

Nell'area di cantiere vanno tenuti a disposizione idonei presidi sanitari di primo soccorso conformi al DM 28/07/58, dimensionati in base al numero degli addetti e all'ubicazione del cantiere.

Nel caso specifico, vista la non eccessiva distanza da posti di pronto soccorso, si ritiene comunque utile la presenza in cantiere della cassetta di pronto soccorso.

I presidi sanitari devono essere immediatamente riforniti nel caso di utilizzo e sostituiti in caso di scadenza della validità.

L'impresa dovrà predisporre un piano di intervento con precise indicazioni operative sulle procedure da seguire in caso di infortunio e in relazione alla possibile gravità.

Deve essere identificata una persona addetta al pronto soccorso adeguatamente formata ed informata sulle modalità di intervento.

Il nominativo di tale addetto deve essere noto ai lavoratori e al responsabile per la sicurezza dei lavoratori.

In cantiere deve essere assicurata la costante disponibilità di un mezzo di trasporto atto a trasferire prontamente il lavoratore, che abbia bisogno di cure urgenti al più vicino posto di soccorso.

In linea generale, a supporto dell'informazione/formazione obbligatoria (D.Lgs. 81/2008) che le imprese devono attuare si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e controlli preventivi.

Il personale operante sul cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi specifici assegnati onde affrontare al meglio eventuali situazioni di emergenza.

C.8.2 – ASSISTENZA SANITARIA

In cantiere

La tipologia del cantiere e le lavorazioni previste rientrano nelle normali attività di cantiere ; la sorveglianza sanitaria rientra quindi nelle procedure specifiche instaurate dal medico competente aziendale.

Si rimanda quindi al coordinatore in fase di realizzazione dell'opera (CSFE) l'evidenziazione di eventuali situazioni particolari e/o accertamenti specifici

L'Impresa aggiudicataria è tenuta ad inviare al CSFE la dichiarazione di idoneità del personale alle mansioni svolte nonché quella del rispetto delle visite mediche predisposte.

Territoriale

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito da varie Misericordie locali con personale medico a bordo.

Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati (art.45 D.Lgs 81/2008).

La ditta appaltatrice deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori.

C.8.3 – TELEFONI UTILI

L'appaltatore dovrà mettere a disposizione di tutti coloro che lavorano nel cantiere (subappaltatori, lavoratori autonomi) e in un luogo accessibile a tutti i seguenti numeri di telefono:

Informazioni riguardanti i soccorsi e l'evacuazione del personale:

- il numero di emergenza per chiamata **ambulanza** - Tel. 118
- il numero di emergenza per chiamata **Vigili del Fuoco** - Tel. 115
- il numero di emergenza per **Pubblica Sicurezza**- Tel. 113
- il numero di emergenza per **Polizia Municipale**-
- Il numero del **pronto soccorso** più vicino: - Tel.
- Il numero del **pronto soccorso traumatologico** più vicino: - Tel.
- Il numero del **centro antiveneni** più vicino: - Tel.
- Il numero del **centro elisoccorso**: - Tel.
- Il numero della **Farmacia** più vicina: - Tel.

Aziende di erogazione servizi pubblici

- Elettricità: **pronto intervento** _ tel.
- Acquedotto: **pronto intervento** _ tel.
- Azienda gas: **pronto intervento** _ tel.

C.8.4 – PIANO SANITARIO

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.

- I lavoratori del cantiere in oggetto sono sottoposti all'obbligo di visite mediche preventive e/o periodiche nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento ai disposti del D.lgs 81/2008.

L'obbligo di visite mediche consegue alla valutazione del rischio legato alle singole lavorazioni.

La periodicità della visita viene stabilita dal medico competente e, di norma, avviene secondo le seguenti modalità, che comunque dovranno essere dimostrate mediante presentazione di documentazione scritta a cura della ditta appaltatrice dei lavori anche per tutte le altre ditte in subappalto :

- prima dell'ingresso in cantiere per verificarne l'idoneità alla mansione
- a periodi predefiniti dal medico competente per verificare la permanenza all'idoneità

C.9 – PREVENZIONE INCENDI

B.9.1 – VIE DI FUGA

E' necessario predisporre un numero sufficiente di vie di fuga tali da garantire, da qualsiasi punto del cantiere, il rapido abbandono del luogo di lavoro in caso di incendio o di altra calamità. Da ogni punto del cantiere deve essere visibile un cartello indicante la direzione verso la via di fuga più rapidamente raggiungibile.

Si ritiene comunque utile che in relazione all'evolversi dei lavori il Direttore di Cantiere debba sempre e costantemente garantire :

- la predisposizione di vie d'esodo orizzontali e verticali, debitamente segnalate, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica;
- mantenere fruibili ed adatte, su ciascun piano, le vie di accesso;
- mantenere sgombre e facilmente apribili le uscite all'esterno del cantiere.

C.9.2 – MEZZI DI ESTINZIONE

E' necessario disporre un numero sufficiente di mezzi di estinzione opportunamente dislocati e segnalati su tutta l'area di cantiere secondo la normativa vigente.

C.9.3 – INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

I lavoratori devono essere preventivamente istruiti sulla dislocazione delle vie di fuga, sulla posizione e sull'utilizzo dei mezzi di estinzione e sul corretto comportamento da tenersi in caso di incendio. Nel cantiere vanno disposti cartelli ben visibili indicanti, a norma di legge, tutti i mezzi di estinzione e le vie di fuga (attivazione formazione dei lavoratori ai sensi del D.Lgs.81/2008).

C.10 - CARTELLONISTICA

Devono essere posizionati tutti i cartelli ben visibili di obbligo, divieto e pericolo previsti dalle vigenti normative in relazione allo stato del cantiere, all'avanzamento dell'opera, alle caratteristiche dei materiali e dei macchinari esistenti, alle precauzioni da tenersi, alle vie di fuga, ai mezzi di estinzione. Inoltre deve essere esposto il cartellone principale all'ingresso del cantiere compilato in tutte le sue voci.

C.11 - SOSTANZE UTILIZZATE: PRODOTTI CHIMICI – AGENTI CANCEROGENI

Allo stato attuale non è previsto nella realizzazione delle opere l'utilizzo di sostanze o prodotti potenzialmente pericolosi, tali da attivare situazioni di rischio di particolare gravità per la salute dei lavoratori.

Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso le imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti negli atti di progetto), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori devono trasmettere, prima dell'utilizzo, scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSFE in modo che questi possa valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati, o procedure operative effettuate al contempo da altre imprese (sovrapposizioni).

C.12 – MATERIALI RIMOSSI CONTENENTI AMIANTO

Al momento non segnalati dal progettista.

C.13 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

L'appaltatore dovrà rispettare tutti i riferimenti normativi che fanno ESPRESSO RICHIAMO ALL'OBBLIGO DEL LAVORATORE ad usare i dispositivi di protezione individuale.

Inoltre le disposizioni in materia fanno emergere che i mezzi di protezione:

- **sono assegnati** dal Datore di lavoro al Lavoratore che avrà cura della loro buona conservazione,
- **devono essere sempre disponibili**, secondo il tipo di lavori da svolgere,
- **saranno personali** ed assegnati ad ogni lavoratore e dovrà essere posta attenzione affinché vengano utilizzati in modo corretto,
- **devono rispondere a requisiti essenziali di sicurezza** previsti. La conformità ai requisiti essenziali è attestata dal fabbricante secondo la procedura di autocertificazione, mediante l'apposizione sul DPI del marchio di conformità CE,
- **nell'atto di acquisto** da parte dell'Appaltatore, devono essere corredati, e quindi da verificare dallo stesso, dalla documentazione prevista: la dichiarazione di conformità CE del produttore, la marcatura CE e la nota informativa rilasciata dal produttore.

SEZIONE D

SEZIONE D

ANALISI DEL SISTEMA PREVENTIVO E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA INERENTI LE FASI LAVORATIVE

D.1 - FASI LAVORATIVE

Per quanto riguarda le fasi lavorative le finalità del presente capitolo si concretizzano nella realizzazione di una pianificazione preventiva volta ad assicurare una maggiore tutela dell'integrità fisica dei lavoratori e dei residenti limitrofi.

Di seguito sono evidenziate solo le procedure esecutive che investono particolare interesse ai fini della sicurezza.

L'elenco riportato non è quindi esaustivo della situazione nel cantiere in oggetto ; lo scopo è invece quello di segnalare, ed individuare, situazioni particolari dell'opera.

Si ribadisce il concetto che QUANTO ESPOSTO nel presente capitolo NON ESAURISCE le procedure e gli apprestamenti di sicurezza che devono essere attivati nelle varie fasi di lavoro (presenti nelle schede proposte, definiti nelle norme in vigore ed attivati singolarmente dalle Imprese partecipanti con gli obblighi imposti dal D.Lgs. 81/2008) ma esclusivamente aggiungere ulteriori note ed indicazioni (misure di prevenzione) che, in relazione alle caratteristiche specifiche dell'opera il CSFP intende definire.

Le Fasi di lavoro considerate dal coordinatore alla progettazione ottemperano:

- *L'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 punto 2.1.2 lettera c);* **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi,**
 - *L'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 punto 2.1.2 lettera d) punto 3);* **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive.**
-

APPROVIGIONAMENTO MATERIALI

Tale attività risulta essere fondamentale in quanto riguarda il rilievo dei serramenti di tutti gli alloggi nonché una volta rilevati l'immediato ordine presso lo stabilimento di produzione. Per il rilievo in tale piano non si riscontrano rischi di interferenza di rilievo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Serramentista;

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

- a) DPI: serramentista;

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

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.

ALLESTIMENTO E SMOBILIZZO DEL CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Preparazione delle aree di cantiere

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della viabilità del cantiere

Apprestamenti del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Impianti di servizio del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Preparazione delle aree di cantiere (fase)

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario (sottofase)

Taglio di arbusti e vegetazione in genere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere;

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

- a) DPI: addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) visiera protettiva; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Decespugliatore a motore;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)

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:

Cesoamenti, 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);

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 viabilità del cantiere (sottofase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Apprestamenti del cantiere (fase)

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)

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) Autogru;
- 3) Autocarro con gru.

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.

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;

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 (sottofase)

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

Macchine utilizzate:

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

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.

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;

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 sanitari del cantiere (sottofase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

Macchine utilizzate:

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

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.

Lavoratori impegnati:

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

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

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari 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 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 di servizio del cantiere (fase)

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

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

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.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

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 idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala doppia;
- d) Scala semplice;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala doppia;
- d) Scala semplice;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

SOSTITUZIONE SERRAMENTI CIVICO 25

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di serramenti esterni

Montaggio di serramenti esterni

Rimozione di serramenti esterni (fase)

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

ALLONTANARE QUOTIDIANAMENTE I MATERIALI RIMOSI; NON UTILIZZARE L'ALLOGGIO COME DEPOSITO DEI VECCHI SERRAMENTI.

Il montaggio dei serramenti avverrà manualmente mentre l'allontanamento presso lo stabile avverrà con autocarro.

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 rimozione di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) occhiali protettivi; b) maschera antipolvere; 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 dall'alto;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;
- f) 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.

Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni

I nuovi infissi per finestre e portefinestre saranno realizzati in legno di Pino lamellare giuntato Finger Jointed serie "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.p.a. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, con finitura laccato bianco RAL standard opaco.

La sezione del telaio fisso sarà di min. 68 x 80 mm, mentre dell'anta apribile di min. 68 x 77 mm.

I nuovi cristalli saranno tipo camera isolanti e stratificati di sicurezza aventi dim. 33.1/18 (Gas Argon)/33.1v (Basso Emissivo), fissati a mezzo di guarnizioni in EPDM parte interna ed esterna.

Il Manufatto dovrà avere una trasmittanza totale pari a $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nel corso dei lavori si dovrà sempre usare la massima diligenza e cura per evitare danni a persone o cose, impiegando protezioni e quanto altro necessario. Si precisa che ogni alloggio verrà concluso in 2 max 2 giorni, cioè rimozione e montaggio nuovi serramenti avverrà con conseguenzialità senza che l'alloggio su cui si sta lavorando rimanga sprovvisto di chiusura.

Il montaggio dei serramenti avverrà manualmente mentre l'approvvigionamento presso lo stabile avverrà con autocarro.

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 al montaggio di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- 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.

SOSTITUZIONE SERRAMENTI CIVICO 27-29

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di serramenti esterni

Montaggio di serramenti esterni

Rimozione di serramenti esterni (fase)

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

ALLONTANARE QUOTIDIANAMENTE I MATERIALI RIMOSI; NON UTILIZZARE L'ALLOGGIO COME DEPOSITO DEI VECCHI SERRAMENTI.

Il montaggio dei serramenti avverrà manualmente mentre l'allontanamento presso lo stabile avverrà con autocarro.

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 rimozione di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera antipolvere; **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 dall'alto;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;
- f) 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.

Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni

I nuovi infissi per finestre e portefinestre saranno realizzati in legno di Pino lamellare giuntato Finger Jointed serie "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.p.a. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, con finitura laccato bianco RAL standard opaco.

La sezione del telaio fisso sarà di min. 68 x 80 mm, mentre dell'anta apribile di min. 68 x 77 mm.

I nuovi cristalli saranno tipo camera isolanti e stratificati di sicurezza aventi dim. 33.1/18 (Gas Argon)/33.1v (Basso Emissivo), fissati a mezzo di guarnizioni in EPDM parte interna ed esterna.

Il Manufatto dovrà avere una trasmittanza totale pari a $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nel corso dei lavori si dovrà sempre usare la massima diligenza e cura per evitare danni a persone o cose, impiegando protezioni e quanto altro necessario. Si precisa che ogni alloggio verrà concluso in 2 max 2 giorni, cioè rimozione e montaggio nuovi serramenti avverrà con conseguenzialità senza che l'alloggio su cui si sta lavorando rimanga sprovvisto di chiusura.

Il montaggio dei serramenti avverrà manualmente mentre l'approvvigionamento presso lo stabile avverrà con autocarro.

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 al montaggio di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- 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.

SOSTITUZIONE SERRAMENTI CIVICO 31-33

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di serramenti esterni

Montaggio di serramenti esterni

Rimozione di serramenti esterni (fase)

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

ALLONTANARE QUOTIDIANAMENTE I MATERIALI RIMOSSI; NON UTILIZZARE L'ALLOGGIO COME DEPOSITO DEI

VECCHI SERRAMENTI.

Il montaggio dei serramenti avverrà manualmente mentre l'allontanamento presso lo stabile avverrà con autocarro.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) occhiali protettivi; b) maschera antipolvere; 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 dall'alto;
b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
b) Argano a cavalletto;
c) Attrezzi manuali;
d) Ponteggio metallico fisso;
e) Ponteggio mobile o trabattello;
f) 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.

Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni

I nuovi infissi per finestre e portefinestre saranno realizzati in legno di Pino lamellare giuntato Finger Jointed serie "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.p.a. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, con finitura laccato bianco RAL standard opaco.

La sezione del telaio fisso sarà di min. 68 x 80 mm, mentre dell'anta apribile di min. 68 x 77 mm.

I nuovi cristalli saranno tipo camera isolanti e stratificati di sicurezza aventi dim. 33.1/18 (Gas Argon)/33.1v (Basso Emissivo), fissati a mezzo di guarnizioni in EPDM parte interna ed esterna.

Il Manufatto dovrà avere una trasmittanza totale pari a $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nel corso dei lavori si dovrà sempre usare la massima diligenza e cura per evitare danni a persone o cose, impiegando protezioni e quanto altro necessario. Si precisa che ogni alloggio verrà concluso in 2 max 2 giorni, cioè rimozione e montaggio nuovi serramenti avverrà con conseguenzialità senza che l'alloggio su cui si sta lavorando rimanga sprovvisto di chiusura.

Il montaggio dei serramenti avverrà manualmente mentre l'approvvigionamento presso lo stabile avverrà con autocarro.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- 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.

SOSTITUZIONE SERRAMENTI CIVICO 35

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di serramenti esterni

Montaggio di serramenti esterni

Rimozione di serramenti esterni (fase)

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

ALLONTANARE QUOTIDIANAMENTE I MATERIALI RIMOSI; NON UTILIZZARE L'ALLOGGIO COME DEPOSITO DEI VECCHI SERRAMENTI.

Il montaggio dei serramenti avverrà manualmente mentre l'allontanamento presso lo stabile avverrà con autocarro.

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 rimozione di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** occhiali protettivi; **b)** maschera antipolvere; **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 dall'alto;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;
- f) 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.

Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni

Montaggio di serramenti esterni

I nuovi infissi per finestre e portefinestre saranno realizzati in legno di Pino lamellare giuntato Finger Jointed serie "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.p.a. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, con finitura laccato bianco RAL standard opaco.

La sezione del telaio fisso sarà di min. 68 x 80 mm, mentre dell'anta apribile di min. 68 x 77 mm.

I nuovi cristalli saranno tipo camera isolanti e stratificati di sicurezza aventi dim. 33.1/18 (Gas Argon)/33.1v (Basso Emissivo), fissati a mezzo di guarnizioni in EPDM parte interna ed esterna.

Il Manufatto dovrà avere una trasmittanza totale pari a $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Nel corso dei lavori si dovrà sempre usare la massima diligenza e cura per evitare danni a persone o cose, impiegando protezioni e quanto altro necessario. Si precisa che ogni alloggio verrà concluso in 2 max 2 giorni, cioè rimozione e montaggio nuovi serramenti avverrà con consequenzialità senza che l'alloggio su cui si sta lavorando rimanga sprovvisto di chiusura.

Il montaggio dei serramenti avverrà manualmente mentre l'approvvigionamento presso lo stabile avverrà con autocarro.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- 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.

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.

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.

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.

D.1.1 - ELENCO ATTREZZATURE IPOTEIZZATE PER LE LAVORAZIONI

L'elenco non si intende in alcun modo vincolante, né esaustivo ai fini della valutazione dei rischi effettivi presenti in cantiere, e si rimanda al CSE, la definizione precisa degli attrezzi e dei rischi tenendo conto dell'organizzazione dell'Impresa, non nota alla data della redazione del presente PSC, e in relazione alle possibili interferenze temporali e di luogo ove le attrezzature stesse verranno utilizzate.

Per quanto riguarda i rischi e le misure preventive e protettive generali legate all'uso delle attrezzature, si rimanda a quanto indicato sui relativi libretti d'uso e quanto facente parte della normativa 626 relativa alla sicurezza sui posti di lavoro per i quali l'impresa dovrà aver preventivamente tenuto conto ed informato/addestrato i propri lavoratori.

Elenco indicativo e non esaustivo degli attrezzi:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 6) Decespugliatore a motore;
- 7) Ponteggio metallico fisso;
- 8) Ponteggio mobile o trabattello;
- 9) Scala doppia;
- 10) Scala semplice;
- 11) Sega circolare;
- 12) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 13) Trapano elettrico.

D.1.2 - ELENCO MACCHINE IPOTEIZZATE PER LE LAVORAZIONI

L'elenco non si intende in alcun modo vincolante, né esaustivo ai fini della valutazione dei rischi effettivi presenti in cantiere, e si rimanda al CSE, la definizione precisa delle macchine e dei rischi, tenendo conto dell'organizzazione dell'Impresa, non nota alla data della redazione del presente PSC, e in relazione alle possibili interferenze temporali e di luogo ove le macchine stesse verranno utilizzate.

Per quanto riguarda i rischi e le misure preventive e protettive generali legate all'uso delle macchine, si rimanda a quanto indicato sui relativi libretti d'uso e quanto facente parte della normativa 626 relativa alla sicurezza sui posti di lavoro per i quali l'impresa dovrà aver preventivamente tenuto conto ed informato/addestrato i propri lavoratori.

Elenco indicativo e non esaustivo delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Autogru;
- 4) Pala meccanica.

D.1.3 - EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

Tabella indicativa per assolvimento art 103, D.Lgs. 81/2008

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

| ATTREZZATURA | Lavorazioni | Potenza Sonora dB(A) | Scheda |
|--------------------------------------|---|----------------------|---------------------|
| Avvitatore elettrico | Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere. | 107.0 | 943-(IEC-84)-RPO-01 |
| Sega circolare | Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere . | 113.0 | 908-(IEC-19)-RPO-01 |
| Smerigliatrice angolare (flessibile) | Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Smobilizzo del cantiere. | 113.0 | 931-(IEC-45)-RPO-01 |
| Trapano elettrico | Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Smobilizzo del cantiere. | 107.0 | 943-(IEC-84)-RPO-01 |

| MACCHINA | Lavorazioni | Potenza Sonora dB(A) | Scheda |
|-------------------|--|----------------------|---------------------|
| Autocarro con gru | Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere . | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Autocarro | Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Smobilizzo del cantiere. | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Autogru | Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Smobilizzo del cantiere. | 103.0 | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Pala meccanica | Realizzazione della viabilità del cantiere. | 104.0 | 936-(IEC-53)-RPO-01 |

D.1.4 - LA SEGNALETICA CONCERNENTE LE LAVORAZIONI

La segnaletica di sicurezza all'interno del cantiere risponde ai dettami del DECRETO LEGISLATIVO 14 agosto 1996, n. 493. Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro. Suo scopo è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie.

Per studiare la più conveniente posizione nella quale esporre i cartelli, si deve sempre tenere presente la finalità del messaggio che si vuole comunicare, pertanto i vari cartelli non devono essere conglobati su di un unico tabellone ma posti dove occorra.

La segnaletica di sicurezza ha lo scopo di attirare in modo rapido l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti e le prescrizioni necessarie. Essa non sostituisce le misure di protezione necessarie, ma può integrarle o completarle.

Usualmente i segnali sono divisi secondo le seguenti categorie:

cartelli di avvertimento: segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero. Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio;

cartelli di divieto: trasmettono un messaggio che vieta determinati atti, comportamenti o azioni che possano essere rischiosi. Il segnale è di forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco con bordo e banda rossi. Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio;

cartelli di prescrizione: prescrivono i comportamenti, l'uso di dispositivo di protezione individuale, l'abbigliamento e le modalità finalizzate alla sicurezza, sono di colore azzurro, di forma rotonda con simbolo bianco. Possono essere completati con segnale ausiliario, ossia con scritte che chiariscano l'esatto significato del messaggio;

cartelli di salvataggio: di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa ad uscite di sicurezza e vie di evacuazione;

cartelli per attrezzature antincendio: di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco, trasmettono un'indicazione relativa alla posizione dei dispositivi antincendio.

Oltre a quelli indicati si devono esporre specifici cartelli:

- presso i luoghi di lavoro con gli apparecchi di sollevamento, riportanti le norme di sicurezza per gli imbracatori ed il codice dei segnali per le manovre;
- sulle autogrù con l'indicazione del divieto di passare e sostare nel raggio d'azione dell'apparecchio.

I veicoli operativi, i macchinari ed i mezzi d'opera impiegati per il lavoro fermi od in movimento devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato.

In caso di presenza di lavoratori non italiani i cartelli fondamentali dovranno essere bilingui (seconda lingua in relazione alla nazionalità prevalente dei lavoratori non italiani).

Istruzioni sul posizionamento e dimensionamento

Le loro dimensioni saranno conformi a quanto stabilito dalla normativa sopra citata e calcolate in funzione della distanza da cui il cartello deve essere chiaramente visibile secondo la formula : $A = L^2 / 2000$

dove: A = area del cartello L = distanza da cui deve essere guardato

Di seguito vengono date alcune indicazioni sulle dimensioni minime da rispettare.

| DISTANZA | DIMENSIONE CARTELLO | | |
|----------|---------------------|--------------|-----------|
| | QUADRATO | RETTANGOLARE | CIRCOLARE |
| | L (cm) | b x h (cm) | D (cm) |
| 5 | 12 | 10 x 14 | 13 |

| | | | |
|----|----|---------|----|
| 10 | 23 | 19 x 27 | 26 |
| 15 | 36 | 29 x 41 | 38 |
| 20 | 45 | 38 x 54 | 51 |
| 25 | 56 | 48 x 67 | 64 |
| 30 | 68 | 57 x 81 | 76 |

SEGNALETICA GENERALE

L'accesso ai *locali* o ai recinti ove sono installati *motori* dove essere vietato a coloro che non vi sono addetti e il divieto deve essere richiamato mediante " apposito avviso " (art. 50 - D.P.R. 547/55).

Gli organi di comando dell'arresto dei motori devono essere chiaramente individuabili mediante " avvisi indicatori "(art. 53 - D.P.R. 547/55).

Le modalità d'impiego di *mezzi di sollevamento e di trasporto* ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante " avvisi chiaramente leggibili " (art. 185 - D.P.R. 547/55).

I *recipienti* per il trasporto dei liquidi o materiali infiammabili o corrosivi devono essere conservati in posti appositi e separati con " l'indicazione " di piano o di vuoto (art. 249 - D.P.R. 547/55).

E vietato eseguire *lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche*, senza avere prima esposto un " avviso " su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione " lavori in corso, non effettuare manovre "(art. 345 - D.P.R. 547/55).

SEGNALAZIONE DI OSTACOLO

La segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini, pilastri lungo una via di passaggio, oggetti di macchine ecc. deve essere realizzata a bande giallo/nere a 45 gradi con percentuale del colore di sicurezza di almeno il 50% (All. V, D.Lgs n. 493/96).

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli e ad altezza e posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso della zona a rischio o in prossimità del rischio specifico ed in posto ben illuminato. I cartelli vanno rimossi quando non ne sussiste più la necessità.

Le *aperture* nel suolo e nelle pareti, quando non siano attuabili le misure di protezione devono essere munite di " apposite segnalazioni di pericolo " (art. 10 - D.P.R. n. 547/55).

TRAFFICO INTERNO

Per quanto concerne la circolazione di mezzi ed il traffico interno al cantiere si deve far riferimento alla segnalazione vigente riportata dal Codice della Strada.

Nei *cantieri*, alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili, devono essere apposte "segnalazioni opportune " (art. 4 - D.P.R. 164/56).

Nelle *vie di transito*, quando non sia possibile disporre delle barriere, devono essere poste "adeguate segnalazioni "(art. 224 - D.P.R. 547/55).

I "segnali" indicanti condizioni di pericolo delle zone di transito devono essere "convenientemente illuminati" durante il servizio notturno (art. 225 - D.P.R. 547/55).

Segnaletica sul cantiere

Divieto di accesso alle persone non autorizzate



Deve essere esposto all'ingresso dei luoghi di lavoro che presentano situazioni per le quali solo il personale opportunamente informato e conseguentemente autorizzato può accedervi, ovvero prima dell'accesso alle zone di lavoro quando l'ingresso al cantiere è consentito al pubblico (clienti, fornitori, ecc...). In particolare va affisso all'ingresso dell'area di cantiere e alla base dei ponteggi.

Uscita autoveicoli.



Deve essere esposto in prossimità del cancello carraio del cantiere.

Obbligo uso DPI



È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO

Deve essere esposto all'ingresso del cantiere e nei pressi della baracca di cantiere, nelle zone in cui esistono specifici pericoli in relazione alle necessità.

Protezione obbligatoria per gli occhi.



Deve essere esposto negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso macchine ed impianti ove esiste il pericolo di offesa degli occhi (saldatura elettrica, molatura, scalpellatura, lavori su macchine utensili, impiego di acidi, sostanze tossiche o velenose, materiali caustici.).

Casco di protezione obbligatoria.



Deve essere esposto negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. L'uso dei caschi è tassativo per i lavori di installazione e posa di ponteggi e operazioni di demolizione, lavori sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento, lavori di costruzione edile sopra, sotto o in prossimità di impalcature e posti di lavoro.

Protezione obbligatoria dell'udito.



Deve essere esposta negli ambienti di lavoro dove la rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danni per l'udito (lavori che implicano l'impiego di utensili pneumatici).

Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.



Deve essere esposto negli ambienti dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, vapori, fumi.

Calzature di sicurezza obbligatorie.



Deve essere esposto nei luoghi dove si compiono lavori di carico e scarico di materiali pesanti, dove sostanze corrosive potrebbero intaccare normali calzature, quando vi è pericolo di punture ai piedi.

Guanti di protezione obbligatori.



Deve essere esposto negli ambienti di lavoro, presso le macchine e gli impianti dove esiste il pericolo di lesioni alle mani (saldatura, manipolazione di oggetti con spigoli vivi, manipolazione di prodotti acidi o alcalini).

Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.



Deve essere esposto in prossimità delle lavorazioni o delle attrezzature ove è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza durante l'esecuzione di particolari operazioni (montaggio e smontaggio ponteggi e altre opere provvisorie, montaggio e smontaggio di apparecchi di sollevamento, etc.)

Protezione obbligatoria del viso.



Deve essere esposto negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso macchine ed impianti ove esiste pericolo di offesa del viso (saldatura elettrica, molatura, scalpellatura, lavori su macchine utensili, impiego di acidi, sostanze tossiche o velenose, materiali caustici).

Veicoli a passo d'uomo – Limite massimo di velocità in cantiere.



Devono essere esposti nel cantiere all'ingresso del passo carraio in posizione ben visibile ai conducenti dei mezzi di trasporto.

Pronto soccorso.



E' normalmente esposto lungo le vie di transito per facilitare il ritrovamento dei presidi di emergenza (pronto soccorso, telefono, etc.) ed è quindi associato a tali segnali.

Telefono per salvataggio pronto soccorso.



E' normalmente esposto per informare dell'ubicazione e dell'esistenza del telefono tramite il quale è possibile lanciare una determinata chiamata di emergenza per attivare le procedure di salvataggio o di pronto soccorso. In genere è associato a cartello supplementare con l'indicazione del numero telefonico da comporre o del segnale da attivare.

Estintore.



E' normalmente esposto in corrispondenza del locale o baraccamento ove è disponibile l'estintore.

Telefono per gli interventi antincendio



E' normalmente esposto all'esterno dei locali ove è possibile reperire prontamente un telefono che consente di attivare a immediatezza la procedura di emergenza antincendio. In genere è associato ad un cartello supplementare con l'indicazione del numero di telefono da comporre o segnale da attivare.

Allestimento ponteggio



Deve essere esposto alla base dei ponteggi durante la fase di montaggio.

Rifiuti.



Deve essere esposto in prossimità delle aree o cassoni per la raccolta temporanea dei materiali di risulta o rifiuti in genere che saranno successivamente allontanati.

Segnalazione di ostacoli o punti di pericolo

Gli ostacoli, presenti in cantiere devono essere segnalati con nastri di colore giallo e nero, oppure con altri di colore rosso e bianco; le sbarre dovranno avere una inclinazione di 45° e dimensioni più o meno uguali tra loro.

Segnalamento temporaneo

I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal Codice della Strada art. 21 (segnali luminosi, di ingombro, ecc.).



D.2 - RISCHI INERENTI LE LAVORAZIONI - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 6) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** APPROVIGIONAMENTO MATERIALI; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni;

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.

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** APPROVIGIONAMENTO MATERIALI; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio di serramenti esterni; 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: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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

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".

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

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità del cantiere;

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** APPROVIGIONAMENTO MATERIALI; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni;

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 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: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature

utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario;

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; Pala meccanica; Autogru; Autocarro con gru;

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: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario;

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;

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:** Pala meccanica;

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.

D.3 – COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Dal diagramma di Gantt allegato al presente Piano emergono alcuni criteri adottati ai fini di una prudente pianificazione operativa delle lavorazioni per la sicurezza.

Inoltre, si ricorda che è obbligo per **tutte** le imprese partecipanti confrontare il Programma dei Lavori, ed il relativo diagramma, con i propri metodi, procedure ed organizzazione del lavoro e dare eventuale tempestiva comunicazione al CSFE in caso di modifiche e/o integrazioni a quanto proposto.

In casi di sovrapposizioni fra lavorazioni è fatto comunque obbligo al Direttore di Cantiere ed ai singoli Responsabili della Sicurezza delle aziende partecipanti di :

- segregare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre, o lavoratori autonomi:
 - la propria presenza
 - il tipo di attività
 - le sostanze utilizzate
- la segregazione delle aree di lavoro deve essere predisposta sia in relazione alla zona di competenza (segregazione orizzontale) che in relazione ai rischi e pericoli per le persone che si potessero trovare nelle aree sottostanti o sovrastanti (segregazione verticale)
- evitare nel modo più assoluto lavorazioni "in verticale" con possibilità di contatto o caduta di materiali, ecc. nelle zone sottostanti.
- Rendere edotti i propri lavoratori
 - della presenza di altre squadre, o lavoratori autonomi ;
 - dei limiti del loro intervento
 - dei percorsi obbligati di accesso / spostamento
- l'elevato pericolo di incendio nei lavori edili dovuto alla presenza di materiali ad alta possibilità di innesco rende fondamentale, in relazione alle problematiche della sovrapposizione di fasi lavorative :
- l'obbligo di segnalazione delle sostanze utilizzate ;
- l'assoluto divieto di abbandonare, anche per piccole pause, attrezzature in moto, sotto carica o comunque con possibilità di accensione ;
- l'obbligo di mantenere il posto di lavoro in condizioni di pulizia eliminando costantemente la formazione di detriti che possano essere fonte di incendio ;
- l'obbligo di mantenere costantemente controllati ed operativi i dispositivi di estinzione portatili (estintori) in relazione alle caratteristiche del lavoro che si sta svolgendo.

Si rimanda alla RSPP delle varie imprese il controllo reale in cantiere di tali situazioni.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di servizi sanitari del cantiere
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>

2) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>**3) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.****Fasi:**

- **Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**
- **Realizzazione di impianto elettrico del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 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.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- 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.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:**Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:**

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>**4) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.****Fasi:**

- **Realizzazione della viabilità del cantiere**
- **Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- i) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- j) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento GRAVISSIMO | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

5) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

- Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori
- h) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- i) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

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

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

6) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario**
- **Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- 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.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

7) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Realizzazione della viabilità del cantiere**
- **Realizzazione di impianto elettrico del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 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.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|-------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| GRAVISSIMO | | |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>

8) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere**
- **Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al

44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

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

9) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**
- **Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |
| Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere: <Nessuno> | | |

10) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della viabilità del cantiere
- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|-------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| GRAVISSIMO | | |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |

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

11) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

| | | |
|-------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

GRAVE

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>

12) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.
Fasi:

- **Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario**
- **Realizzazione di impianto elettrico del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 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) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- c) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" | Prob: MEDIA | Ent. danno: |

GRAVE

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>

13) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.
Fasi:

- **Allestimento di servizi sanitari del cantiere**
- **Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

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

14) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere**
- **Realizzazione di impianto idrico del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori
- k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- l) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Realizzazione di impianto idrico del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

15) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**
- **Realizzazione di impianto idrico del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

- j) Utilizzo di otoprotettori
- k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- l) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |
| Realizzazione di impianto idrico del cantiere: | | |
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

16) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione della viabilità del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- i) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- j) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- k) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento GRAVISSIMO | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| Realizzazione di impianto idrico del cantiere: | | |
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

17) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

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

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- 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.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

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

Realizzazione di impianto idrico del cantiere:

- | | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

18) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- 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.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno>

Realizzazione di impianto idrico del cantiere:

- | | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

19) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di servizi sanitari del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 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.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- 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.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili;

qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.

l) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.

m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Realizzazione di impianto idrico del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

20) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori
- h) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- i) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- j) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

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

Realizzazione di impianto idrico del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

21) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

- Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori
- k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- l) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:**Allestimento di servizi sanitari del cantiere :**

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

22) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.
Fasi:

- **Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere**

- **Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori
- k) In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- l) In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- m) Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:**Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:**

| | | |
|-----------|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
|-----------|------------------|-------------------|

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |
| Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere: | | |
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

23) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 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.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- 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.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |
| Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere: | | |
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

24) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario**
- **Realizzazione di impianto idrico del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- 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.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:**Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:**

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" | Prob: MEDIA | Ent. danno: |

GRAVE

Realizzazione di impianto idrico del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

25) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.**Fasi:**

- **Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere**
- **Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- 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.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:**Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere: <Nessuno>****Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere:**

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

26) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.**Fasi:**

- **Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere**
- **Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- 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.
- In prossimità della zona d'intervento è necessario allontanare preventivamente tutti i materiali facilmente infiammabili; qualora i suddetti materiali non possono essere allontanati è necessario proteggerli con teli protettivi.
- In prossimità della zona d'intervento deve essere tenuto a disposizione un estintore portatile.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a radiazioni non ionizzanti.

Rischi Trasmissibili:**Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno>****Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere:**

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
|---------------------------------|------------------|-------------------|

- b) Incendi, esplosioni
c) Radiazioni non ionizzanti

Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA Ent. danno: LIEVE

27) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.
Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
e) Utilizzo di maschera antipolvere
f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
g) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

- | | | |
|-------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

GRAVE

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

28) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.
Fasi:

- Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario
- Realizzazione della viabilità del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 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) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
c) Utilizzo di otoprotettori
d) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
g) Utilizzo di maschera antipolvere
h) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
i) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
j) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:

- | | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" | Prob: MEDIA | Ent. danno: |

GRAVE

Realizzazione della viabilità del cantiere:

- | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
|-------------------------------|-------------|-------------|
- GRAVISSIMO
- | | | |
|-------------------------------|------------------|-------------------|
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
- GRAVE

d) Inalazione polveri, fibre
e) Investimento, ribaltamento
GRAVE

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

29) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario**
- **Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 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) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- c) Utilizzo di otoprotettori
- d) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Utilizzo di maschera antipolvere

Rischi Trasmissibili:

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:

- a) Getti, schizzi
 - b) Rumore
 - c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore"
- GRAVE

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: MEDIA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

- a) Rumore
 - b) Inalazione polveri, fibre
 - c) Rumore
 - d) Inalazione polveri, fibre
 - e) Investimento, ribaltamento
- GRAVE

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

30) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere**
- **Realizzazione di impianto idrico del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE

Realizzazione di impianto idrico del cantiere:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE

31) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Realizzazione della viabilità del cantiere**
- **Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- i) 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.
- j) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- k) Utilizzo di casco
- l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- m) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento GRAVISSIMO | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

32) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori
- h) 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.
- i) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- j) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

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

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

33) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:**- Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario****- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- 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.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- 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.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:**Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:**

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

34) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>

Realizzazione di impianto idrico del cantiere:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE

35) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

- a) Rumore
- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Rumore
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVE
- e) Inalazione polveri, fibre
- f) Investimento, ribaltamento
GRAVE
- g) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVE
- h) Investimento, ribaltamento
GRAVE
- i) Investimento, ribaltamento
GRAVE
- j) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

Prob: BASSA

Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: SERIO

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

- a) Rumore
- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Rumore
- d) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVE
- e) Inalazione polveri, fibre
- f) Investimento, ribaltamento
GRAVE
- g) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVE
- h) Investimento, ribaltamento
GRAVE
- i) Investimento, ribaltamento
GRAVE
- j) Urti, colpi, impatti, compressioni

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

Prob: BASSA

Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: SERIO

36) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al

44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

37) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Realizzazione della viabilità del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

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

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento GRAVISSIMO | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

38) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: <Nessuno>

Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere:

| | | |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Incendi, esplosioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Radiazioni non ionizzanti | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |

39) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno>

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

40) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |

| | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

41) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno>

42) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della viabilità del cantiere
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati

indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento GRAVISSIMO | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno>

43) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

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

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno>

44) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario

- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 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) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- c) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" GRAVE | Prob: MEDIA | Ent. danno: |

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

45) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Allestimento di servizi sanitari del cantiere
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 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.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- 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.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:**Allestimento di servizi sanitari del cantiere :**

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno>

46) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.**Fasi:**

- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 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.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- 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.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:**Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:**

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |
| Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno> | | |

47) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 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) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- c) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: <Nessuno>

48) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della viabilità del cantiere
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- g) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- h) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- i) 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.
- j) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- k) Utilizzo di casco
- l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- m) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento GRAVISSIMO | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere: | | |
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

49) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori
- h) 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.
- i) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- j) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

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

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

50) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario**
- **Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- 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.
- Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- Utilizzo di otoprotettori
- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- 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.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:**Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:**

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" | Prob: MEDIA | Ent. danno: |

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

51) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.**Fasi:**

- **Realizzazione della viabilità del cantiere**
- **Allestimento di servizi sanitari del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 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.
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- Utilizzo di maschera antipolvere
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- 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.
- L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.

- k) Utilizzo di casco
- l) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- m) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della viabilità del cantiere:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento GRAVISSIMO | Prob: MEDIA | Ent. danno: |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| d) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| h) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| i) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

52) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- g) Utilizzo di otoprotettori
- h) 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.
- i) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- j) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

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

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVE | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |

| | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|
| GRAVE | | |
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |

53) Interferenza nel periodo dal 40° g al 44° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario**
- **Allestimento di servizi sanitari del cantiere**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi, e dal 40° g al 44° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 40° g al 44° g per 5 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) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- c) Utilizzo di otoprotettori
- d) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- e) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità
- g) Utilizzo di maschera antipolvere
- h) 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.
- i) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- j) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Getti, schizzi | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" | Prob: MEDIA | Ent. danno: |

GRAVE

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| b) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |

GRAVE

| | | |
|-------------------------------|------------------|-------------------|
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

GRAVE

| | | |
|--|-------------|-------------|
| g) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
|--|-------------|-------------|

GRAVE

| | | |
|-------------------------------|------------------|-------------|
| h) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
|-------------------------------|------------------|-------------|

GRAVE

| | | |
|-------------------------------|------------------|-------------|
| i) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
|-------------------------------|------------------|-------------|

GRAVE

| | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|
| j) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: SERIO |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|

54) Interferenza nel periodo dal 48° g al 51° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Rimozione di serramenti esterni**
- **Montaggio di serramenti esterni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 47° g al 51° g per 5 giorni lavorativi, e dal 48° g al 55° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 48° g al 51° g per 4 giorni lavorativi.

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

- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Montaggio di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

55) Interferenza nel periodo dal 54° g al 55° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio di serramenti esterni
- Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 48° g al 55° g per 6 giorni lavorativi, e dal 54° g al 58° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 54° g al 55° g per 2 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Rimozione di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

56) Interferenza nel periodo dal 56° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rimozione di serramenti esterni
- Montaggio di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 54° g al 58° g per 5 giorni lavorativi, e dal 56° g al 62° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Montaggio di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

57) Interferenza nel periodo dal 62° g al 62° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Montaggio di serramenti esterni
- Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 62° g per 4 giorni lavorativi, e dal 62° g al 69° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 62° g al 62° g 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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Rimozione di serramenti esterni:

| | | |
|--|-------------|-------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
|--|-------------|-------------|

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| GRAVISSIMO | | |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVISSIMO | | |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |

58) Interferenza nel periodo dal 65° g al 69° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rimozione di serramenti esterni
- Montaggio di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 62° g al 69° g per 6 giorni lavorativi, e dal 65° g al 72° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 65° g al 69° g per 3 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco
- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di serramenti esterni:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVISSIMO | | |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVISSIMO | | |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |

Montaggio di serramenti esterni:

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVISSIMO | | |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| GRAVISSIMO | | |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |
| GRAVE | | |

59) Interferenza nel periodo dal 70° g al 72° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio di serramenti esterni
- Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 65° g al 72° g per 6 giorni lavorativi, e dal 70° g al 77° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 70° g al 72° g per 3 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- g) Utilizzo di casco

- h) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Rimozione di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Rumore | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| e) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| f) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

60) Interferenza nel periodo dal 71° g al 72° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio di serramenti esterni
- Montaggio di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 65° g al 72° g per 6 giorni lavorativi, e dal 71° g al 78° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 71° g al 72° g per 2 giorni lavorativi.

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
e) Utilizzo di maschera antipolvere
f) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
g) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

Montaggio di serramenti esterni:

| | | |
|---|------------------|-------------------|
| a) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| b) Caduta di materiale dall'alto o a livello GRAVISSIMO | Prob: BASSA | Ent. danno: |
| c) Inalazione polveri, fibre | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento GRAVE | Prob: BASSISSIMA | Ent. danno: |

61) Interferenza nel periodo dal 71° g al 77° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rimozione di serramenti esterni
- Montaggio di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 70° g al 77° g per 6 giorni lavorativi, e dal 71° g al 78° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 71° g al 77° g per 5 giorni lavorativi.

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

e) Utilizzo di maschera antipolvere

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

g) Utilizzo di casco

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

i) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di serramenti esterni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno:

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

Prob: BASSA

Ent. danno:

c) Inalazione polveri, fibre

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

d) Rumore

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

e) Inalazione polveri, fibre

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

f) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno:

GRAVE

Montaggio di serramenti esterni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno:

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

Prob: BASSA

Ent. danno:

c) Inalazione polveri, fibre

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

d) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno:

GRAVE

62) Interferenza nel periodo dal 75° g al 77° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Smobilizzo del cantiere**

- **Rimozione di serramenti esterni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 75° g al 79° g per 5 giorni lavorativi, e dal 70° g al 77° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 75° g al 77° g per 3 giorni lavorativi.

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

e) Utilizzo di maschera antipolvere

f) 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.

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

h) Utilizzo di casco

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

j) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Smobilizzo del cantiere:

a) Inalazione polveri, fibre

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

b) Rumore

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVE

Prob: BASSA

Ent. danno:

d) Inalazione polveri, fibre

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

e) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno:

GRAVE

f) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVE

Prob: BASSA

Ent. danno:

g) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno:

GRAVE

Rimozione di serramenti esterni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno:

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSA

Ent. danno:

GRAVISSIMO

- c) Inalazione polveri, fibre
 - d) Rumore
 - e) Inalazione polveri, fibre
 - f) Investimento, ribaltamento
- GRAVE

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

63) Interferenza nel periodo dal 75° g al 78° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- Smobilizzo del cantiere
- Montaggio di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 75° g al 79° g per 5 giorni lavorativi, e dal 71° g al 78° g per 6 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 75° g al 78° g per 4 giorni lavorativi.

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
- e) Utilizzo di maschera antipolvere
- f) 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.
- g) L'area sottostante la traiettoria di passaggio dei carichi deve essere opportunamente delimitata.
- h) Utilizzo di casco
- i) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- j) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Smobilizzo del cantiere:

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

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

Montaggio di serramenti esterni:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- GRAVISSIMO
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- GRAVISSIMO
- c) Inalazione polveri, fibre
 - d) Investimento, ribaltamento
- GRAVE

Prob: BASSA
Prob: BASSA

Ent. danno:
Ent. danno:

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno:

**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)

Da definire più specificamente in funzione all'effettiva organizzazione dell'impresa.

**MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DELLA RECIPROCA
INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI**

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

Una volta aggiudicati i lavori e compreso il numero di lavoratori e imprese coinvolte, il CSE potrà meglio definire le modalità organizzative.

**ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED
EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

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

Da definire più specificamente con l'impresa che si aggiudicherà i lavori e in fase di validazione del POS il CSE verificherà se prevista un'idonea organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.



LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA'
DELL'ALER DI BERGAMO-LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA
LUZZATI 25-27-29-31-33-35 - LOTTO 3

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n. 81/2008

Parte 2 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**.

Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

| Soglia | Descrizione della probabilità di accadimento | Valore |
|-----------------|---|--------|
| Molto probabile | 1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa. | [P4] |
| Probabile | 1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa. | [P3] |
| Poco probabile | 1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa. | [P2] |
| Improbabile | 1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità. | [P1] |

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

| Soglia | Descrizione dell'entità del danno | Valore |
|--------|-----------------------------------|--------|
|--------|-----------------------------------|--------|

| | | |
|---------------|---|------|
| Gravissimo | 1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. | [E4] |
| Grave | 1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti. | [E3] |
| Significativo | 1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili. | [E2] |
| Lieve | 1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili. | [E1] |

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

| Rischio [R] | Improbabile [P1] | Poco probabile [P2] | Probabile [P3] | Molto probabile [P4] |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Danno lieve [E1] | Rischio basso [P1]X[E1]=1 | Rischio basso [P2]X[E1]=2 | Rischio moderato [P3]X[E1]=3 | Rischio moderato [P4]X[E1]=4 |
| Danno significativo [E2] | Rischio basso [P1]X[E2]=2 | Rischio moderato [P2]X[E2]=4 | Rischio medio [P3]X[E2]=6 | Rischio rilevante [P4]X[E2]=8 |
| Danno grave [E3] | Rischio moderato [P1]X[E3]=3 | Rischio medio [P2]X[E3]=6 | Rischio rilevante [P3]X[E3]=9 | Rischio alto [P4]X[E3]=12 |
| Danno gravissimo [E4] | Rischio moderato [P1]X[E4]=4 | Rischio rilevante [P2]X[E4]=8 | Rischio alto [P3]X[E4]=12 | Rischio alto [P4]X[E4]=16 |

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|------------------------------|
| | - LAVORAZIONI E FASI - | |
| | APPROVIGIONAMENTO MATERIALI | |
| LF | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.26 uomini al giorno, per max. ore complessive 18.06) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [108.36 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [17.16 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [17.16 ore] | |
| LV | Serramentista (Max. ore 18.06) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| LF | ALLESTIMENTO E SMOBILIZZO DEL CANTIERE | |
| LF | Preparazione delle aree di cantiere (fase) | |
| | Taglio di arbusti e vegetazione in genere se necessario (sottofase) | |
| LF | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.40 uomini al giorno, per max. ore complessive 3.20) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [25.12 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [4.03 ore] | |
| LV | Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere (Max. ore 3.20) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Decespugliatore a motore | |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|--|---------------------------------|
| RS | Getti, schizzi | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".] | E3 * P3 = 9 |
| VB | Vibrazioni per "Addetto decespugliatore a motore" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²", WBV "Non presente"] | E3 * P3 = 9 |
| LF | Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 8.05 uomini al giorno, per max. ore complessive 64.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [1232.34 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [14.08 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [8.74 ore] | |
| LV | Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (Max. ore 64.40) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Sega circolare | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 64.40) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| LF | Realizzazione della viabilità del cantiere (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.50 uomini al giorno, per max. ore complessive 4.00) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [11.08 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [1.70 ore] Entità del Danno Serio/Probabilità Media = [0.38 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.52 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [2.40 ore] | |
| LV | Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere (Max. ore 4.00) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E4 * P3 = 12 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 4.00) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|--|---------------------------------|
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| MA | Pala meccanica (Max. ore 4.00) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RM | Rumore per "Operatore pala meccanica" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"] | E2 * P3 = 6 |
| LF | Apprestamenti del cantiere (fase) | |
| | Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.10 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.80) | |
| LF | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [139.28 ore] | |
| | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassa = [0.32 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [3.21 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [2.28 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [6.72 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [0.64 ore] | |
| LV | Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (Max. ore 8.80) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Sega circolare | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MA | Autocarro (Max. ore 8.80) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| MA | Autogru (Max. ore 8.80) | |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| RS | Elettrocuzione | E3 * P1 = 3 |
| RS | Getti, schizzi | E1 * P2 = 2 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| MA | Autocarro con gru (Max. ore 8.80) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Getti, schizzi | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| LF | Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.10 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.80) | |
| | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [139.28 ore] | |
| | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassa = [0.32 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [3.21 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [2.28 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [6.72 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [0.64 ore] | |
| LV | Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (Max. ore 8.80) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Sega circolare | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MA | Autocarro (Max. ore 8.80) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| MA | Autogru (Max. ore 8.80) | |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| RS | Elettrocuzione | E3 * P1 = 3 |
| RS | Getti, schizzi | E1 * P2 = 2 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 | E1 * P1 = 1 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| | dB(A) e 135 dB(C)".] | |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| MA | Autocarro con gru (Max. ore 8.80) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Getti, schizzi | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| | Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 1.10 uomini al giorno, per max. ore complessive 8.80) | |
| LF | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [139.28 ore] | |
| | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassa = [0.32 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [3.21 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [2.28 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [6.72 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [0.64 ore] | |
| LV | Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere (Max. ore 8.80) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Sega circolare | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MA | Autocarro (Max. ore 8.80) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| MA | Autogru (Max. ore 8.80) | |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| RS | Elettrocuzione | E3 * P1 = 3 |
| RS | Getti, schizzi | E1 * P2 = 2 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| MA | Autocarro con gru (Max. ore 8.80) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Getti, schizzi | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| LF | Impianti di servizio del cantiere (fase) | |
| | Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase) | |
| LF | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [26.40 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [2.28 ore] | |
| LV | Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (Max. ore 2.40) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Avvitatore elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala doppia | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E3 * P3 = 9 |
| | Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase) | |
| LF | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [33.60 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [2.28 ore] | |
| LV | Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (Max. ore 2.40) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala doppia | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E3 * P3 = 9 |
| | Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase) | |
| LF | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [40.80 ore] Entità del Danno Grave/Probabilità Media = [2.28 ore] | |
| LV | Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere (Max. ore 2.40) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio mobile o trabattello | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| AT | Scala doppia | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E3 * P3 = 9 |
| LF | Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [45.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [2.40 ore] | |
| LV | Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (Max. ore 2.40) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Cannello per saldatura ossiacetilenica | |
| RS | Inalazione fumi, gas, vapori | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Radiazioni non ionizzanti | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala doppia | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| ROA | R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.] | E4 * P4 = 16 |
| LF | Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.30 uomini al giorno, per max. ore complessive 2.40) Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [45.60 ore] Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Alta = [2.40 ore] | |
| LV | Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere (Max. ore 2.40) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Cannello per saldatura ossiacetilenica | |
| RS | Inalazione fumi, gas, vapori | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Radiazioni non ionizzanti | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala doppia | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| ROA | R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)" [Rischio alto per la salute.] | E4 * P4 = 16 |
| LF | SOSTITUZIONE SERRAMENTI CIVICO 25 | |
| | Rimozione di serramenti esterni (fase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.67 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.36) | |
| | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [311.41 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [41.70 ore] | |
| LF | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [2.05 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [38.40 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [76.80 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [18.24 ore] | |
| LV | Addetto alla rimozione di serramenti esterni (Max. ore 21.36) | |
| AT | Argano a bandiera | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| AT | Argano a cavalletto | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio mobile o trabattello | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 21.36) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| | Montaggio di serramenti esterni (fase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.65 uomini al giorno, per max. ore complessive 29.20) | |
| | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [185.20 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [54.64 ore] | |
| LF | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [7.60 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [20.14 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [42.40 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [84.80 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [20.14 ore] | |
| LV | Addetto al montaggio di serramenti esterni (Max. ore 29.20) | |
| AT | Argano a bandiera | |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| AT | Argano a cavalletto | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 29.20) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| LF | SOSTITUZIONE SERRAMENTI CIVICO 27-29 | |
| | Rimozione di serramenti esterni (fase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.67 uomini al giorno, per max. ore complessive 21.36) | |
| LF | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [311.41 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [41.70 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [2.05 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [38.40 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [76.80 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [18.24 ore] | |
| LV | Addetto alla rimozione di serramenti esterni (Max. ore 21.36) | |
| AT | Argano a bandiera | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| AT | Argano a cavalletto | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio mobile o trabattello | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|--|---------------------------------|
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 21.36) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| LF | Montaggio di serramenti esterni (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 5.48 uomini al giorno, per max. ore complessive 43.80) | |
| | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [277.80 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [81.96 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [11.40 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [30.21 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [63.60 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [127.20 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [30.21 ore] | |
| | | |
| LV | Addetto al montaggio di serramenti esterni (Max. ore 43.80) | |
| AT | Argano a bandiera | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| AT | Argano a cavalletto | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 43.80) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| LF | SOSTITUZIONE SERRAMENTI CIVICO 31-33 Rimozione di serramenti esterni (fase) <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.23 uomini al giorno, per max. ore complessive 17.80) | |
| LF | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [259.51 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [34.75 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.71 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [32.00 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [64.00 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [15.20 ore] | |
| | | |
| LV | Addetto alla rimozione di serramenti esterni (Max. ore 17.80) | |
| AT | Argano a bandiera | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|--|---|---------------------------------|
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| AT | Argano a cavalletto | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio mobile o trabattello | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 17.80) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| Montaggio di serramenti esterni (fase) | | |
| <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.65 uomini al giorno, per max. ore complessive 29.20) | | |
| LF | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima | = [185.20 ore] |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima | = [54.64 ore] |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima | = [7.60 ore] |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa | = [20.14 ore] |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima | = [42.40 ore] |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa | = [84.80 ore] |
| Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [20.14 ore] | | |
| LV | Addetto al montaggio di serramenti esterni (Max. ore 29.20) | |
| AT | Argano a bandiera | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| AT | Argano a cavalletto | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 29.20) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| LF | SOSTITUZIONE SERRAMENTI CIVICO 35 | |
| | Rimozione di serramenti esterni (fase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 2.23 uomini al giorno, per max. ore complessive 17.80) | |
| LF | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [259.51 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [34.75 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.71 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [32.00 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [64.00 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [15.20 ore] | |
| LV | Addetto alla rimozione di serramenti esterni (Max. ore 17.80) | |
| AT | Argano a bandiera | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| AT | Argano a cavalletto | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio mobile o trabattello | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 17.80) | |
| RS | Cesoiamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| | Montaggio di serramenti esterni (fase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 3.65 uomini al giorno, per max. ore complessive 29.20) | |
| LF | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [185.20 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [54.64 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [7.60 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [20.14 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassissima = [42.40 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Bassa = [84.80 ore] | |
| | Entità del Danno Gravissimo/Probabilità Media = [20.14 ore] | |
| LV | Addetto al montaggio di serramenti esterni (Max. ore 29.20) | |
| AT | Argano a bandiera | |

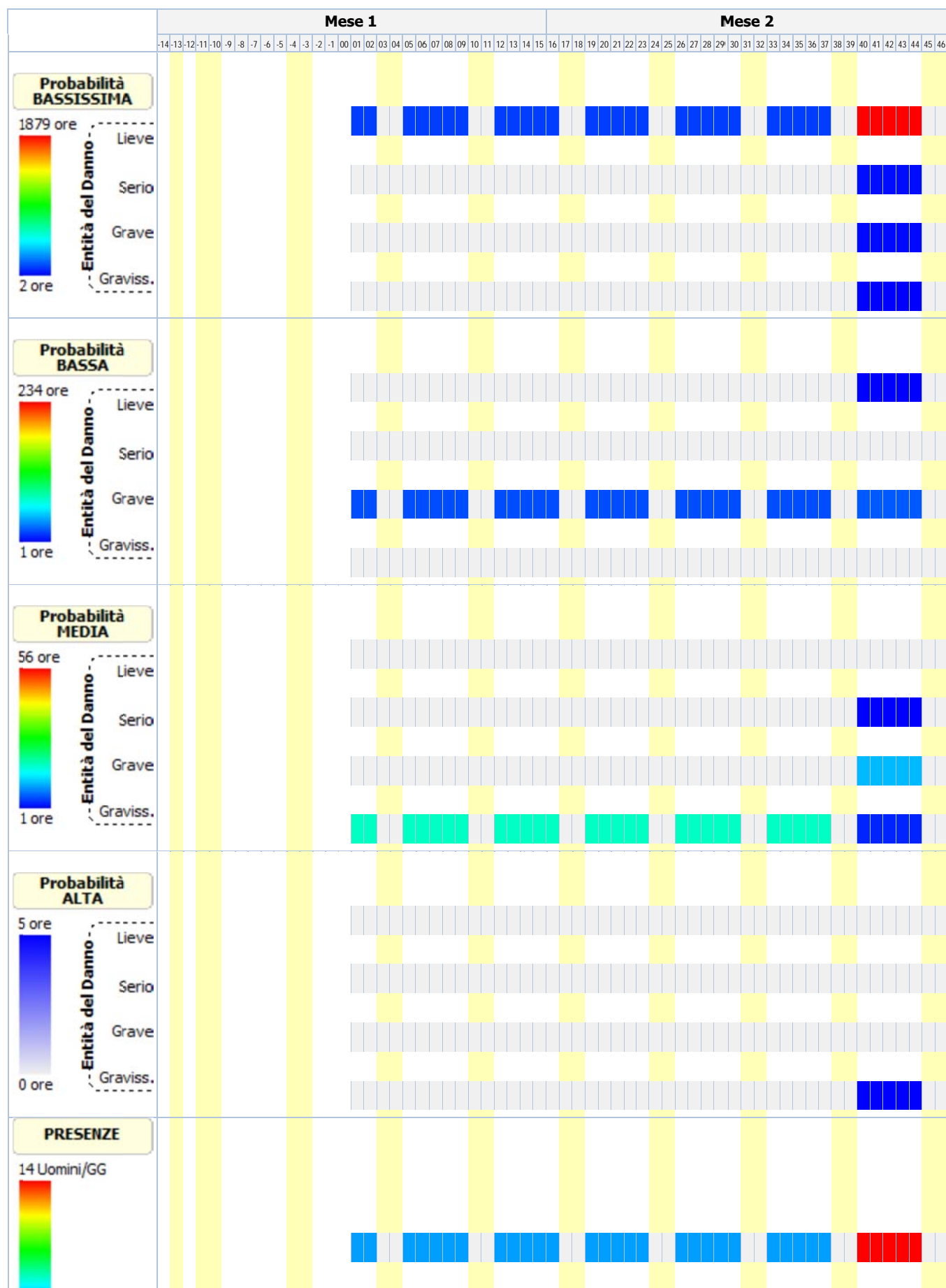
| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| AT | Argano a cavalletto | |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P2 = 8 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E4 * P2 = 8 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Elettrocuzione | E4 * P1 = 4 |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Ponteggio metallico fisso | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Scivolamenti, cadute a livello | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta dall'alto | E4 * P3 = 12 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MC1 | M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.] | E1 * P1 = 1 |
| MA | Autocarro (Max. ore 29.20) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| LF | Smobilizzo del cantiere | |
| | Smobilizzo del cantiere (fase) | |
| | <Nessuna impresa definita> (max. presenti 0.55 uomini al giorno, per max. ore complessive 4.40) | |
| LF | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassissima = [62.84 ore] | |
| | Entità del Danno Lieve/Probabilità Bassa = [0.16 ore] | |
| | Entità del Danno Serio/Probabilità Bassissima = [1.74 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassissima = [1.14 ore] | |
| | Entità del Danno Grave/Probabilità Bassa = [3.36 ore] | |
| LV | Addetto allo smobilizzo del cantiere (Max. ore 4.40) | |
| AT | Attrezzi manuali | |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala doppia | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Scala semplice | |
| RS | Caduta dall'alto | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Movimentazione manuale dei carichi | E1 * P1 = 1 |
| AT | Smerigliatrice angolare (flessibile) | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| AT | Trapano elettrico | |
| RS | Elettrocuzione | E1 * P1 = 1 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Rumore | E1 * P1 = 1 |
| RS | Vibrazioni | E1 * P1 = 1 |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| MA | Autocarro (Max. ore 4.40) | |
| RS | Cesoamenti, stritolamenti | E2 * P1 = 2 |
| RS | Getti, schizzi | E2 * P1 = 2 |
| RS | Inalazione polveri, fibre | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: | E1 * P1 = 1 |

| Sigla | Attività | Entità del Danno Probabilità |
|-------|---|---------------------------------|
| | 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |
| MA | Autogru (Max. ore 4.40) | |
| RS | Caduta di materiale dall'alto o a livello | E3 * P2 = 6 |
| RS | Elettrocuzione | E3 * P1 = 3 |
| RS | Getti, schizzi | E1 * P2 = 2 |
| RS | Incendi, esplosioni | E3 * P1 = 3 |
| RS | Investimento, ribaltamento | E3 * P1 = 3 |
| RS | Punture, tagli, abrasioni | E1 * P1 = 1 |
| RM | Rumore per "Operatore autogru" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".] | E1 * P1 = 1 |
| RS | Urti, colpi, impatti, compressioni | E2 * P1 = 2 |
| VB | Vibrazioni per "Operatore autogru" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"] | E2 * P1 = 2 |

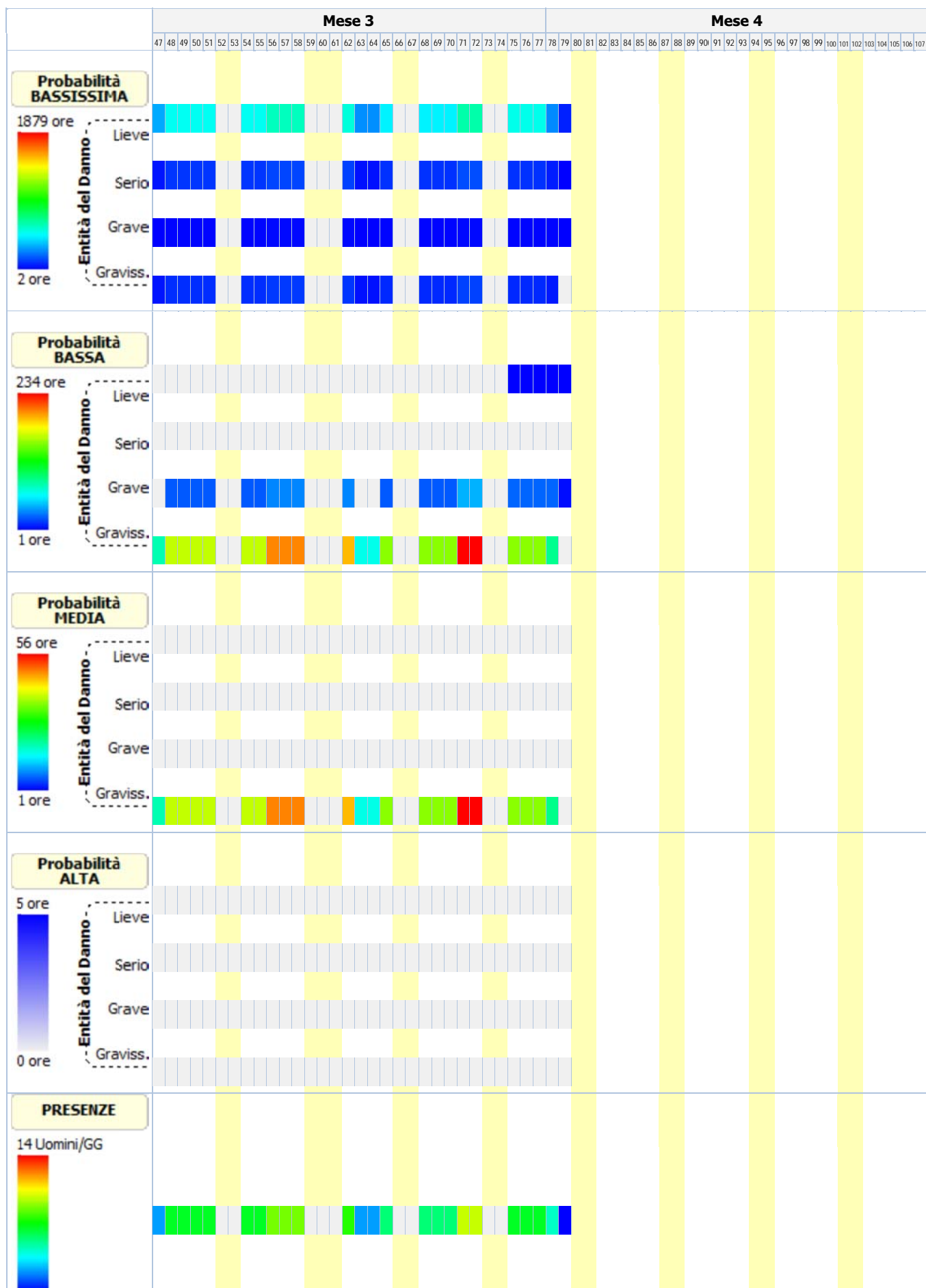
LEGENDA:

[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [CHS] = Rischio chimico (sicurezza); [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni;
[E1] = Entità Danno Lieve; [E2] = Entità Danno Serio; [E3] = Entità Danno Grave; [E4] = Entità Danno Gravissimo;
[P1] = Probabilità Bassissima; [P2] = Probabilità Bassa; [P3] = Probabilità Media; [P4] = Probabilità Alta.

GRAFICI probabilità/entità del danno



| | Mese 1 | | | | | | | | | | | | | | | Mese 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | -14 | -13 | -12 | -11 | -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



[illegible]

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA'
DELL'ALER DI BERGAMO-LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA
LUZZATI 25-27-29-31-33-35 - LOTTO 3

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n. 81/2008

Parte 3 FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

STORICO DELLE REVISIONI

| | | | | |
|------------|-------------|------------------------------|------------------|--------------|
| 0 | 22/08/2017 | PRIMA EMISSIONE | CSP | |
| REV | DATA | DESCRIZIONE REVISIONE | REDAZIONE | Firma |

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

1) Rimozione serramenti esistenti in legno

Si smonteranno gli infissi esterni in legno con esclusione dei controtelai murati in legno o ferro che serviranno per la posa ed il fissaggio del nuovo serramento in legno.

Il materiale di risulta dalla demolizione e dei componenti accessori smontati verrà trasportato a discarica.

2) Sostituzione dei serramenti

I nuovi infissi per finestre e portefinestre saranno realizzati in legno di Pino lamellare giuntato Finger Jointed serie "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.p.a. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, con finitura laccato bianco RAL standard opaco.

La sezione del telaio fisso sarà di min. 68 x 80 mm, mentre dell'anta apribile di min. 68 x 77 mm.

3) Vetri

I nuovi cristalli saranno tipo camera isolanti e stratificati di sicurezza aventi dim. 33.1/18 (Gas Argon)/33.1v (Basso Emissivo), fissati a mezzo di guarnizioni in EPDM parte interna ed esterna.

Il Manufatto dovrà avere una trasmittanza totale pari a $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:

Fine lavori:

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:

LUZZATI 25-27-29-31-33-35- LOTTO 3

CAP:

Città:

Provincia:

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01 EDILIZIA: CHIUSURE

Rappresentano l'insieme delle unità tecnologiche e di tutti gli elementi tecnici del sistema edilizio che hanno la funzione di separare e di configurare gli spazi che si trovano all'interno del sistema edilizio rispetto all'esterno.

01.01 Infissi esterni

Gli infissi esterni fanno parte del sistema chiusura del sistema tecnologico. Il loro scopo è quello di soddisfare i requisiti di benessere quindi di permettere l'illuminazione e la ventilazione naturale degli ambienti, garantendo inoltre le prestazioni di isolamento termico-acustico. Gli infissi offrono un'ampia gamma di tipologie diverse sia per materiale che per tipo di apertura.

01.01.01 Serramenti in Legno

Si tratta di infissi in realizzati in legno di Pino lamellare giuntato Finger Jointed serie "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.p.a. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, con finitura laccato bianco RAL standard opaco.

La sezione del telaio fisso sarà di min. 68 x 80 mm, mentre dell'anta apribile di min. 68 x 77 mm..

I cristalli saranno tipo camera isolanti e stratificati di sicurezza aventi dim. 33.1/18 (Gas Argon)/33.1v (Basso Emissivo), fissati a mezzo di guarnizioni in EPDM parte interna ed esterna.

Il Manufatto dovrà avere una trasmittanza totale pari a $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.01.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione | | |

| Tipo di intervento | Rischi individuati |
|--|--|
| Ripristino fissaggi telai fissi: Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. [con cadenza ogni 3 anni] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi. |

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Zone stoccaggio materiali. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Deposito attrezzature. |
| Igiene sul lavoro | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | |
| Interferenze e protezione terzi | | |

Tavole Allegate

Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.01.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione | | |

| Tipo di intervento | Rischi individuati |
|--------------------|--------------------|
|--------------------|--------------------|

| | |
|---|--|
| Ripristino ortogonalità telai mobili: Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta. [con cadenza ogni anno] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi. |
|---|--|

| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--|
| |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Zone stoccaggio materiali. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Deposito attrezzature. |
| Igiene sul lavoro | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | |
| Interferenze e protezione terzi | | |

| Tavole Allegate | |
|-----------------|--|
|-----------------|--|

Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.01.03 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione | | |

| Tipo di intervento | Rischi individuati |
|--|--|
| Sostituzione frangisole: Sostituzione dei frangisole impacchettabili con elementi analoghi. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi. |

| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--|
| |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Zone stoccaggio materiali. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Deposito attrezzature. |
| Igiene sul lavoro | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Interferenze e protezione terzi | | |
|---------------------------------|--|--|

| | |
|------------------------|--|
| Tavole Allegate | |
|------------------------|--|

Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.01.04 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione | | |

| Tipo di intervento | Rischi individuati |
|--|--|
| Sostituzione infisso: Sostituzione dell'infisso e del controtelaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso. [con cadenza ogni 30 anni] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi. |

| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--|
| |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Zone stoccaggio materiali. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Deposito attrezzature. |
| Igiene sul lavoro | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | |
| Interferenze e protezione terzi | | |

| | |
|------------------------|--|
| Tavole Allegate | |
|------------------------|--|

ELENCO ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 6 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____

INDICE

| | |
|--|-------------------------------|
| STORICO DELLE REVISIONI | pag. 2 |
| Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati | pag. 3 |
| Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie | pag. 5 |
| 01 EDILIZIA: CHIUSURE | pag. 5 |
| 01.01 Infissi esterni | pag. 5 |
| 01.01.01 Serramenti in legno | pag. 5 |
| ELENCO ALLEGATI..... | pag. 6 |
| QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE | pag. 6 |

, 16/06/2016

Firma



LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA'
DELL'ALER DI BERGAMO-LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA
LUZZATI 25-27-29-31-33-35- LOTTO 3

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n. 81/2008

Parte 4 DIAGRAMMA DI GANTT

Bergamo - via LUZZATI 25-27-29-31-33-35 - LOTTO 3

La programmazione operativa di un'attività complessa come quella di un cantiere edile in questa fase progettuale non è altro che un'ipotesi. La successione delle fasi in questa fase è indicativa principalmente per quegli aspetti organizzativi caratteristici di ogni impresa. La stessa dovrà, prima dell'inizio dei lavori oggetto dell'appalto e così come previsto nel CSA, presentare crono programmi aggiornati all'effettivo stato dei lavori e comunque organizzare il cantiere in modo tale da ridurre se non eliminare i rischi interferenziali; All'uopo il CSE verificherà se le lavorazioni avvengano nel rispetto delle ipotesi del presente PSC.; In particolare il diagramma presenta delle lavorazioni in sovrapposizione temporale. In fase esecutiva il CSE verificherà che le stesse avvengano in zone di lavoro diverse; Quasi tutte le lavorazioni in sovrapposizione temporale presentano un'interferenza compatibile in quanto spazialmente dislocate in postazioni di lavoro diverse.

Il programma dei lavori è stato realizzato in base all'esperienza acquisita su cantieri di varia dimensione, aventi tipologie di lavoro anche simili a quelle previste dal presente progetto.

Le indicazioni di termini temporali per lo svolgimento della singola fase lavorativa, riportate nel presente Diagramma di Gantt, non hanno il significato di vincolare lo svolgimento delle lavorazioni alla singola data se non per quanto indicate nelle tavole di lay-out.

Sarà compito dell'Impresa aggiudicataria confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva solo se :

- giustificate e correlate da relazione esplicativa;
- presentate prima dell'apertura del cantiere o, se l'impresa è selezionata in seguito, prima dell'inizio della fase di lavoro interessata.

Le modifiche al piano programmato devono essere presentate da ogni impresa partecipante ai lavori precedentemente ad ogni e qualsiasi variazione dei lavori stessi.

I lavori si articolano su una durata complessiva di circa 120 giorni naturali e consecutivi.

Tale sviluppo di tempo non tiene conto di eventuali slittamenti dovuti ad imprevisti.

Stante la durata contrattuale, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, sia prima dell'avvio dei lavori che periodicamente durante il loro svolgimento, secondo un calendario che egli stesso determinerà, dovrà effettuare la :

- verifica di conformità delle opere provvisorie di uso collettivo;
- riunioni di coordinamento come meglio specificato nella sezione B Parte 1 del presente piano.
- verifica conformità segnaletica da apporre per interferenze.

Le principali lavorazioni da controllare, oltre a quanto contenuto al punto D.3.(Parte 1 del PSC), e così come indicato nelle tavole di Lay-out.

FARE RIFERIMENTO AL DIAGRAMMA DI GANTT PER LA IL PUNTO D.3. DELLA PARTE 1 DEL PRESENTE PIANO.

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA'
DELL'ALER DI BERGAMO-LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA
LUZZATI 25-27-29-31-33-35 - LOTTO 3

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n. 81/2008

Parte 5

ANALISI RISCHI DATI DA ATTIVITA' RUMOROSE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011**, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".
- **UNI 9432:2011**, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- **UNI EN 458:2005**, "Protezioni dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{p_i}{100} 10^{0,1 L_{Aeq,i}}$$

dove:

L_{EX} è il livello di esposizione personale in dB(A);

$L_{Aeq,i}$ è il livello di esposizione media equivalente L_{eq} in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;

p_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

| Rumori non impulsivi | |
|--|-------------------------------|
| Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq} | Stima della protezione |
| Maggiore di Lact | Insufficiente |
| Tra Lact e Lact - 5 | Accettabile |
| Tra Lact - 5 e Lact - 10 | Buona |
| Tra Lact - 10 e Lact - 15 | Accettabile |
| Minore di Lact - 15 | Troppo alta (iperprotezione) |

| Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*) | |
|--|-------------------------------|
| Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq} | Stima della protezione |
| Maggiore di Lact | Insufficiente |
| Tra Lact e Lact - 15 | Accettabile/Buona |
| Minore di Lact - 15 | Troppo alta (iperprotezione) |

| Rumori impulsivi | |
|--|-------------------------------|
| Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq} e p_{peak} | Stima della protezione |
| L_{Aeq} o p_{peak} maggiore di Lact | DPI-u non adeguato |
| L_{Aeq} e p_{peak} minori di Lact | DPI-u adeguato |

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (L_{Aeq} maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (L_{Aeq} minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulti impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 – 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

La strumentazione è costituita da:

- Fonometro integratore mod. 948, di classe I, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1. Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT6O.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L.
- Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati ne precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

Lavoratori e Macchine

| Mansione | ESITO DELLA VALUTAZIONE |
|----------------------|---|
| 1) Autocarro | "Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)" |
| 2) Autocarro con gru | "Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)" |
| 3) Autogru | "Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)" |
| 4) Pala meccanica | "Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)" |

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) comprensivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]);
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

| Mansione | Scheda di valutazione |
|--|--|
| Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere | SCHEDA N.1 - Rumore per "Addetto decespugliatore a motore" |
| Autocarro con gru | SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore autocarro" |
| Autocarro | SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore autocarro" |
| Autogru | SCHEDA N.3 - Rumore per "Operatore autogru" |
| Pala meccanica | SCHEDA N.4 - Rumore per "Operatore pala meccanica" |

SCHEDA N.1 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

| Rumore | | | | | |
|--------|----------------------------|------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|
| T[%] | L _{A,eq} dB(A) | Imp. | L _{A,eq} eff. dB(A) | Efficacia DPI-u | Dispositivo di protezione |
| | | | | | Banda d'ottava APV |
| | | | | | |

| | P _{peak} dB(C) | Orig. | P _{peak} eff. dB(C) | | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | L | M | H | SNR |
|---|----------------------------|-------|---------------------------------|---|-----|-----|-----|----|----|----|----|---|---|---|-----|
| 1) AUTOCARRO (B36) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85.0 | 78.0 | NO | 78.0 | - | - | | | | | | | | | | |
| | 100.0 | [B] | 100.0 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| LEX | | | 78.0 | | | | | | | | | | | | |
| LEX(effettivo) | | | 78.0 | | | | | | | | | | | | |
| Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)". | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mansioni: Autocarro; Autocarro con gru. | | | | | | | | | | | | | | | |

SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore autogru"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

| Rumore | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|-------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|-----|-----|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|
| T[%] | L _{A,eq} dB(A) | Imp. | L _{A,eq} eff. dB(A) | Efficacia DPI-u | Dispositivo di protezione | | | | | | | | | | | |
| | P _{peak} dB(C) | Orig. | P _{peak} eff. dB(C) | | Banda d'ottava APV | | | | | | | | L | M | H | SNR |
| | | | | | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | | | | | |
| 1) AUTOGRU' (B90) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75.0 | 81.0 | NO | 81.0 | - | - | | | | | | | | | | | |
| | 100.0 | [B] | 100.0 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| LEX | | | 80.0 | | | | | | | | | | | | | |
| LEX(effettivo) | | | 80.0 | | | | | | | | | | | | | |
| Fascia di appartenenza: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)". | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mansioni: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Autogru. | | | | | | | | | | | | | | | | |

SCHEDA N.3 - Rumore per "Operatore pala meccanica"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 72 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

| Rumore | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|-----|-----|----|----|----|---|---|---|-----|----|
| T[%] | L _{A,eq} dB(A) | Imp. | L _{A,eq} eff. dB(A) | Efficacia DPI-u | Dispositivo di protezione | | | | | | | | | | |
| | P _{peak} dB(C) | Orig. | P _{peak} eff. dB(C) | | Banda d'ottava APV | | | | | | L | M | H | SNR | |
| | | | | | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | | | | | 8k |
| 1) PALA MECCANICA - CATERPILLAR - 950H [Scheda: 936-TO-1580-1-RPR-11] | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85.0 | 68.1 | NO | 68.1 | - | - | | | | | | | | | | |
| | 119.9 | [B] | 119.9 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| L _{EX} | | | 68.0 | | | | | | | | | | | | |
| L _{EX} (effettivo) | | | 68.0 | | | | | | | | | | | | |
| Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)". | | | | | | | | | | | | | | | |

| Rumore | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|-------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|-----|-----|----|----|----|----|---|---|---|-----|
| T[%] | L _{A,eq} dB(A) | Imp. | L _{A,eq} eff. dB(A) | Efficacia DPI-u | Dispositivo di protezione | | | | | | | | | | |
| | P _{peak} dB(C) | Orig. | P _{peak} eff. dB(C) | | Banda d'ottava APV | | | | | | | L | M | H | SNR |
| | | | | | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | | | | |
| Mansioni: Pala meccanica. | | | | | | | | | | | | | | | |



ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordi di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi $2,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $2,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza,

dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi $0,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $0,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo.

Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), i valori di vibrazione misurati in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative.

Sono stati assunti i valori riportati in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di vibrazione, quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), per le attrezzature che comportano vibrazioni mano-braccio, o da un coefficiente che tenga conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo, per le attrezzature che comportano vibrazioni al corpo intero.

[C] - Valore di attrezzatura simile in BDV INAIL(ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature simili (stessa categoria, stessa potenza).

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello misurato di una attrezzatura simile (stessa categoria, stessa potenza) maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[D] - Valore di attrezzatura peggiore in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature simili (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello peggiore (misurato) di una attrezzatura dello stesso genere maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni.

In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, $A(8)$ (m/s^2), calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati ($A(w)_{\text{sum}}$) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

L'espressione matematica per il calcolo di $A(8)$ è di seguito riportata.

$$A(8) = A(w)_{\text{sum}} (T\%)^{1/2}$$

dove:

$$A(w)_{\text{sum}} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e awx, awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{sum,i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%i e A(w)_{sum,i} sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)_{sum} relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s²), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{max} = \max (1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz})$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{max} (T\%)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e A(w)_{max} il valore massimo tra 1,40awx, 1,40awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997). Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{max,i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di T%i a A(w)_{max,i} sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)_{max} relativi alla operazione i-esima.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

| Mansione | Lavoratori e Macchine | |
|----------|-------------------------|--------------------|
| | ESITO DELLA VALUTAZIONE | |
| | Mano-braccio (HAV) | Corpo intero (WBV) |

| Mansione | ESITO DELLA VALUTAZIONE | |
|----------------------|-------------------------|--|
| | Mano-braccio (HAV) | Corpo intero (WBV) |
| 1) Autocarro | "Non presente" | "Inferiore a 0,5 m/s ² " |
| 2) Autocarro con gru | "Non presente" | "Inferiore a 0,5 m/s ² " |
| 3) Autogru | "Non presente" | "Inferiore a 0,5 m/s ² " |
| 4) Pala meccanica | "Non presente" | "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² " |

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

| Mansione | Scheda di valutazione |
|--|--|
| Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere | SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Addetto decespugliatore a motore" |
| Autocarro con gru | SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore autocarro" |
| Autocarro | SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore autocarro" |
| Autogru | SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operatore autogru" |
| Pala meccanica | SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica" |

SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

| Macchina o Utensile utilizzato | | | | | |
|--|----------------------------|----------------------|------------------------|---|------|
| Tempo lavorazione | Coefficiente di correzione | Tempo di esposizione | Livello di esposizione | Origine dato | Tipo |
| [%] | | [%] | [m/s ²] | | |
| 1) Autocarro (generico) | | | | | |
| 60.0 | 0.8 | 48.0 | 0.5 | [E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC) | WBV |
| WBV - Esposizione A(8) | | 48.00 | 0.374 | | |
| Fascia di appartenenza: | | | | | |
| Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" | | | | | |
| Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² " | | | | | |
| Mansioni: | | | | | |
| Autocarro; Autocarro con gru. | | | | | |

SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore autogru"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) movimentazione carichi per 50%; b) spostamenti per 25%.

| Macchina o Utensile utilizzato |
|--------------------------------|
|--------------------------------|

| Tempo lavorazione | Coefficiente di correzione | Tempo di esposizione | Livello di esposizione | Origine dato | Tipo |
|--|----------------------------|----------------------|------------------------|---|------|
| [%] | | [%] | [m/s ²] | | |
| 1) Autogrù (generica) | | | | | |
| 75.0 | 0.8 | 60.0 | 0.5 | [E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC) | WBV |
| WBV - Esposizione A(8) | | 60.00 | 0.372 | | |
| Fascia di appartenenza: | | | | | |
| Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" | | | | | |
| Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² " | | | | | |
| Mansioni: | | | | | |
| Autogrù. | | | | | |

SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 22 del C.P.T. Torino
(Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo pala meccanica (cingolata, gommata) per 60%.

| Macchina o Utensile utilizzato | | | | | |
|---|----------------------------|----------------------|------------------------|---|------|
| Tempo lavorazione | Coefficiente di correzione | Tempo di esposizione | Livello di esposizione | Origine dato | Tipo |
| [%] | | [%] | [m/s ²] | | |
| 1) Pala meccanica (generica) | | | | | |
| 60.0 | 0.8 | 48.0 | 0.7 | [E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC) | WBV |
| WBV - Esposizione A(8) | | 48.00 | 0.506 | | |
| Fascia di appartenenza: | | | | | |
| Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" | | | | | |
| Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² " | | | | | |
| Mansioni: | | | | | |
| Pala meccanica. | | | | | |

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- ISO 11228-1:2003, "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti da azioni di sollevamento e trasporto riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs del 9 aprile 2008, n.81 e la normativa tecnica ISO 11228-1, ed in particolare considerando:

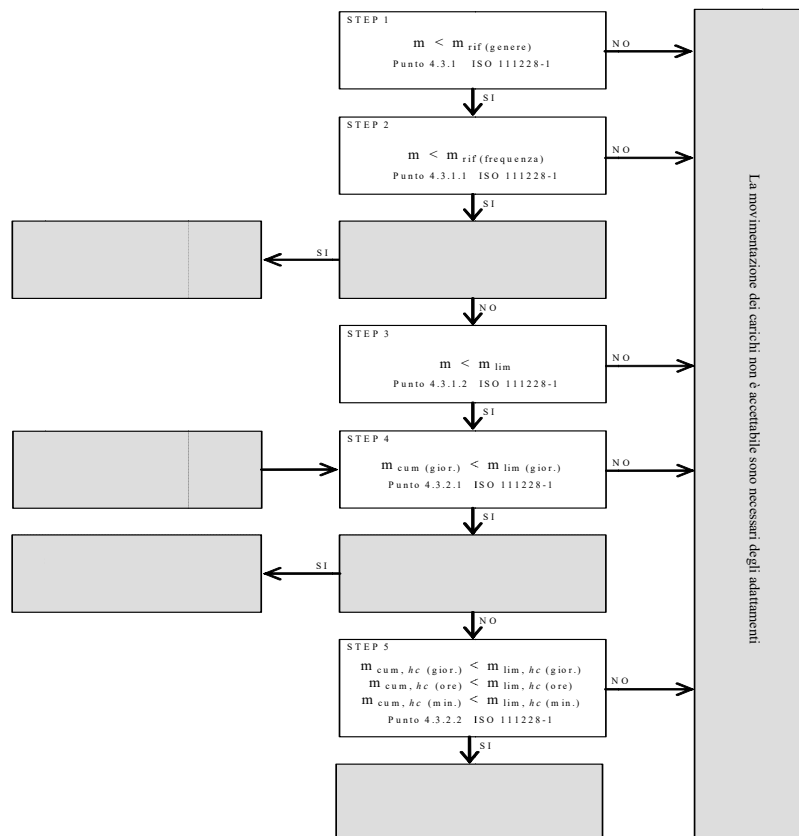
- la fascia di età e sesso di gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione;
- il carico sollevato, la frequenza di sollevamento, la posizione delle mani, la distanza di sollevamento, la presa, la distanza di trasporto;
- i valori del carico, raccomandati per il sollevamento e il trasporto;
- gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dall'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La valutazione delle azioni del sollevamento e del trasporto, ovvero la movimentazione di un oggetto dalla sua posizione iniziale verso l'alto, senza ausilio meccanico, e il trasporto orizzontale di un oggetto tenuto sollevato dalla sola forza dell'uomo si basa su un modello costituito da cinque step successivi:

- Step 1 valutazione del peso effettivamente sollevato rispetto alla massa di riferimento;
- Step 2 valutazione dell'azione in relazione alla frequenza raccomandata in funzione della massa sollevata;
- Step 3 valutazione dell'azione in relazione ai fattori ergonomici (per esempio, la distanza orizzontale, l'altezza di sollevamento, l'angolo di asimmetria ecc.);
- Step 4 valutazione dell'azione in relazione alla massa cumulativa giornaliera (ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza del trasporto);
- Step 5 valutazione concernente la massa cumulativa e la distanza del trasporto in piano.

I cinque passaggi sono illustrati con lo schema di flusso rappresentato nello schema 1. In ogni step sono desunti o calcolati valori limite di riferimento (per esempio, il peso limite). Se la valutazione concernente il singolo step porta a una conclusione positiva, ovvero il valore limite di riferimento è rispettato, si passa a quello successivo. Qualora, invece, la valutazione porti a una conclusione negativa, è necessario adottare azioni di miglioramento per riportare il rischio a condizioni accettabili.



Valutazione della massa di riferimento in base al genere, m_{rif}

Nel primo step si confronta il peso effettivo dell'oggetto sollevato con la massa di riferimento m_{rif} , che è desunta dalla tabella presente nell'Allegato C alla norma ISO 11228-1. La massa di riferimento si differenzia a seconda del genere (maschio o femmina), in linea con quanto previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, il quale ha stabilito che la valutazione dei rischi deve comprendere anche i rischi particolari, tra i quali quelli connessi alle differenze di genere.

La massa di riferimento è individuata, a seconda del genere che caratterizza il gruppo omogeneo, al fine di garantire la protezione di almeno il 90% della popolazione lavorativa.

La massa di riferimento costituisce il peso limite in condizioni ergonomiche ideali e che, qualora le azioni di sollevamento non siano occasionali.

Valutazione della massa di riferimento in base alla frequenza, m_{rif}

Nel secondo step si procede a confrontare il peso effettivamente sollevato con la frequenza di movimentazione f (atti/minuto); in base alla durata giornaliera della movimentazione, solo breve e media durata, si ricava il peso limite raccomandato, in funzione della frequenza, in base al grafico di cui alla figura 2 della norma ISO 11228-1.

Valutazione della massa in relazione ai fattori ergonomici, m_{lim}

Nel terzo step si confronta la massa movimentata, m , con il peso limite raccomandato che deve essere calcolato tenendo in considerazione i parametri che caratterizzano la tipologia di sollevamento e, in particolare:

- la massa dell'oggetto m ;
- la distanza orizzontale di presa del carico, h , misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani proiettata a terra;
- il fattore altezza, v , ovvero l'altezza da terra del punto di presa del carico;
- la distanza verticale di sollevamento, d ;
- la frequenza delle azioni di sollevamento, f ;
- la durata delle azioni di sollevamento, t ;
- l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;
- la qualità della presa dell'oggetto, c .

Il peso limite raccomandato è calcolato, sia all'origine che alla della movimentazione sulla base di una formula proposta nell'Allegato A.7 alla ISO 11228-1:

$$m_{lim} = m_{rif} \times h_M \times d_M \times v_M \times f_M \times \alpha_M \times c_M \quad (1)$$

dove:

m_{rif} è la massa di riferimento in base al genere.

h_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza orizzontale di presa del carico, h ;

d_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza verticale di sollevamento, d ;

v_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'altezza da terra del punto di presa del carico;

f_M è il fattore riduttivo che tiene conto della frequenza delle azioni di sollevamento, f ;

α_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;

c_M è il fattore riduttivo che tiene conto della qualità della presa dell'oggetto, c .

Valutazione della massa cumulativa su lungo periodo, $m_{lim. (giornaliera)}$

Nel quarto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} giornaliera, ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza di trasporto per le otto ore lavorative, con la massa raccomandata $m_{lim.}$ giornaliera che è pari a 10000 kg in caso di solo sollevamento o trasporto inferiore ai 20 m, o 6000 kg in caso di trasporto superiore o uguale ai 20 m.

Valutazione della massa cumulativa trasportata su lungo, medio e breve periodo, $m_{lim. (giornaliera)}$, $m_{lim. (orario)}$ e $m_{lim. (minuto)}$

In caso di trasporto su distanza h_c uguale o maggiore di 1 m, nel quinto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} sul breve, medio e lungo periodo (giornaliera, oraria e al minuto) con la massa raccomandata $m_{lim.}$ desunta dalla tabella 1 della norma ISO 11228-1.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati **gruppi omogenei di lavoratori**, univocamente identificati attraverso le **SCHEDE DI VALUTAZIONE** riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alle azioni di sollevamento e trasporto.

Lavoratori e Macchine

| Mansione | ESITO DELLA VALUTAZIONE |
|--|--|
| 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere | Forze di sollevamento e trasporto accettabili. |
| 2) Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere | Forze di sollevamento e trasporto accettabili. |
| 3) Addetto alla rimozione di serramenti esterni | Forze di sollevamento e trasporto accettabili. |
| 4) Serramentista | Forze di sollevamento e trasporto accettabili. |

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

| Mansione | Scheda di valutazione |
|---|-----------------------|
| Addetto al montaggio di serramenti esterni | SCHEDA N.1 |
| Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere | SCHEDA N.1 |
| Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere | SCHEDA N.1 |
| Addetto alla rimozione di serramenti esterni | SCHEDA N.1 |
| Serramentista | SCHEDA N.1 |

SCHEDA N.1

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi.

| Esito della valutazione dei compiti giornalieri | | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
| Condizioni | Carico movimentato | | Carico movimentato (giornaliero) | | Carico movimentato (orario) | | Carico movimentato (minuto) | |
| | m | m _{lim} | m _{cum} | m _{lim} | m _{cum} | m _{lim} | m _{cum} | m _{lim} |
| | [kg] | [kg] | [kg/giorno] | [kg/giorno] | [kg/ora] | [kg/ora] | [kg/minuto] | [kg/minuto] |
| 1) Compito | | | | | | | | |
| Specifiche | 10.00 | 13.74 | 1200.00 | 10000.00 | 300.00 | 7200.00 | 5.00 | 120.00 |
| Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili. | | | | | | | | |
| Mansioni: Addetto al montaggio di serramenti esterni; Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere; Addetto alla rimozione di serramenti esterni; Serramentista. | | | | | | | | |

| Descrizione del genere del gruppo di lavoratori | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|----------------------|------|---------|---|----------------|-----------------------|---------|-------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|--|
| Fascia di età | | Adulta | | | Sesso | | Maschio | | | m _{rif} [kg] | | 25.00 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compito giornaliero | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posizion e del carico | Carico | Posizione delle mani | | | Distanza verticale e di trasporto | | Durata e frequenza | | Presa | Fattori riduttivi | | | | | | |
| | m | h | v | Ang. | d | h _c | t | f | c | F _M | H _M | V _M | D _M | Ang. _M | C _M | |
| | [kg] | [m] | [m] | [gradi] | [m] | [m] | [%] | [n/min] | | F _M | H _M | V _M | D _M | Ang. _M | C _M | |
| 1) Compito | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inizio | 10.00 | 0.25 | 0.50 | 30 | 1.00 | <=1 | 50 | 0.5 | buona | 0.81 | 1.00 | 0.93 | 0.87 | 0.90 | 1.00 | |
| Fine | | 0.25 | 1.50 | 0 | | | | | | 0.81 | 1.00 | 0.78 | 0.87 | 1.00 | 1.00 | |



LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA'
DELL'ALER DI BERGAMO-LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA
LUZZATI 25-27-29-31-33-35 - LOTTO 3

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n. 81/2008

Parte 6 STIMA COSTI SICUREZZA

STIMA COSTI DELLA SICUREZZA

L'art. 100 del D. Lgs. 81/08 richiede che all'atto della stesura del piano della sicurezza venga effettuata la stima di tutte le procedure esecutive, degli apprestamenti e delle attrezzature necessarie a garantire, per tutta la durata dei lavori, la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Il punto 4 dell'allegato XV D.Lgs. 81/08, elenca quali siano le voci principali di costo facenti parte degli oneri della sicurezza.

I prezzi applicati sono tratti :

- Bollettino prezzi informativi delle opere edili, edito dalla C.C.I.A.A. della provincia di Bergamo
- Prezziario delle opere pubbliche – Regione Lombardia
- Prezzi informativi dell'edilizia, pubblicato da DEI.
- Pubblicazioni del Gruppo 24 ore.

L'Impresa con la sottoscrizione del contratto d'appalto e del piano della sicurezza ad esso allegato, riconosce di aver valutato tutte le prescrizioni che scaturiranno dalla necessità di effettuare le lavorazioni in condizioni di sicurezza.

Dichiara, pertanto, di ritenere congrua la determinazione del corrispettivo per opere di sicurezza qui riportato.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione dei lavori la mancanza di elementi non valutati e rinuncia esplicitamente alla possibilità di richiedere un maggior compenso a tale titolo.

COMPUTO METRICO

OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SOSTITUZIONE
SERRAMENTI ALLOGGI
ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA
LOTTO 3

COMMITTENTE: ALER di Bergamo-Lecco-Sondrio

Bergamo, 05/05/2017

IL TECNICO
ing. Simone Pelucchi

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | D I M E N S I O N I | | | | Quantità | I M P O R T I | |
|----------------------------|--|---------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| | <u>LAVORI A MISURA</u> | | | | | | | |
| 1 X0.01.005.01 0.a | Recinzione provvisoria di cantiere di altezza 2 metri, mediante elementi modulari metallici posati a terra su basamenti C144prefabbricati in calcestruzzo: per il primo mese Per recinzione aree di stoccaggio materiali *(lung.=35,00+30,00) Per recinzione cassonetti di deposito vecchi serramenti | 2,00 2,00 | 65,00 25,00 | | 2,000 2,000 | 260,00 100,00 | | |
| | SOMMANO m2 | | | | | 360,00 | 6,89 | 2'480,40 |
| 2 X0.01.005.01 0.b | Recinzione provvisoria di cantiere di altezza 2 metri, mediante elementi modulari metallici posati a terra su basamenti C144prefabbricati in calcestruzzo: per ogni mese successivo Vedi voce n° 1 [m2 360.00] | 2,00 | | | | 720,00 | | |
| | SOMMANO m2 | | | | | 720,00 | 0,81 | 583,20 |
| 3 X0.1.005.000 30.a0 | Accesso al cantiere di altezza non inferiore a 2 metri, a uno o due battenti, con telaio in legno e chiusura in rete di polietilene ad alta densita', per il primo mese Per accesso a stoccaggio materiali Per accesso a cassonetti di deposito | 2,00 2,00 | | 1,000 1,000 | 2,000 2,000 | 4,00 4,00 | | |
| | SOMMANO m2 | | | | | 8,00 | 18,87 | 150,96 |
| 4 X0.1.005.000 30.b0 | Accesso al cantiere di altezza non inferiore a 2 metri, a uno o due battenti, con telaio in legno e chiusura in rete di polietilene ad alta densita', per ogni mese successivo Vedi voce n° 3 [m2 8.00] | 2,00 | | | | 16,00 | | |
| | SOMMANO m2 | | | | | 16,00 | 1,31 | 20,96 |
| 5 X0.1.005.000 55 | Estintore a polvere da 9 kg omologato, montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 9,56 | 9,56 |
| 6 X0.1.005.000 56 | Pacchetto di medicazione con contenuto minimo di cui all'Allegato 2 del D.M. 388/2003, comprese le eventuali reintegrazioni del contenuto. Costo mensile. Per 3 mesi | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 3,00 | 4,70 | 14,10 |
| 7 X0.1.005.000 60 | Cassetta di pronto soccorso con contenuto minimo di cui all'Allegato 1 del D.M. 388/2003, comprese le eventuali reintegrazioni del contenuto. Costo mensile. Per 3 mesi | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 3,00 | 8,06 | 24,18 |
| 8 X0.01.010.00 5.a | Box prefabbricato per uffici e spogliatoio. Struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimentazione in PVC su supporto di legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico e termico, inclusi | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 3'283,36 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 3'283,36 |
| 9 X0.01.010.00 5.b | trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio. Sono esclusi gli allacciamenti e la realizzazione del basamento: di dimensioni cm 450x240x240, per il primo mese Ufficio/Spogliatoio | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 287,62 | 287,62 |
| | Box prefabbricato per uffici e spogliatoio. Struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimentazione in PVC su supporto di legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico e termico, inclusi trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio. Sono esclusi gli allacciamenti e la realizzazione del basamento: di dimensioni cm 450x240x240, per ogni mese successivo Per i mesi successivi (2 mesi) | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 69,12 | 138,24 |
| 10 X0.01.010.01 0.a | Box prefabbricato in vetroresina autoportante, adibito a w.c. chimico, completo di ogni accessorio, compreso trasporto, posizionamento, igienizzazione e smaltimento periodico reflui: costo mensile Wc | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 3,00 | 151,42 | 454,26 |
| 11 X0.01.010.01 5 | Basamento in conglomerato cementizio armato per box prefabbricati o baracche, posato in opera. Se necessario | 1,00 | 4,50 | 2,400 | | 10,80 | | |
| | SOMMANO m2 | | | | | 10,80 | 57,93 | 625,64 |
| 12 X0.01.010.02 0 | Impianto di distribuzione di acqua potabile per cantiere, compreso giunzioni, allacci e pezzi speciali (da 3/4") Se necessario | | 10,00 | | | 10,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 10,00 | 9,90 | 99,00 |
| 13 X0.02.015.00 5 | Delimitazione mediante stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, montaggio e smontaggio della struttura Da utilizzare all'occorrenza per una quantità max di 20 m | | 20,00 | | | 20,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 20,00 | 1,94 | 38,80 |
| 14 S.001 | Fornitura e posa in opera di cartellonistica per le interferenze così come indicato nelle tavole di lay out e per qualsiasi altra evenienza o disposizione impartita dal CSE; costo per tutta la durata dei lavori. | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 500,00 | 500,00 |
| 15 S.002 | Attività di sorveglianza o segnalazione di lavori interferenti: addetto al controllo dei mezzi in entrata e uscita in relazione alla viabilità delle autovetture inquilini nonché all'attività di sorveglianza per le operazioni di carico e scarico nonché verifica che gli inquilini non si rechino nelle zone con divieto di accesso. Costo orario riferito a figura designata per la gestione delle interferenze per le attività dell'inquinato ed il | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 5'426,92 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 5'426,92 |
| 16 S.003 | cantiere in cantiere Ore di attività moviere addetto alla gestione delle interferenze per attività inquilinato | | | | | 6,00 | | |
| | SOMMANO h | | | | | 6,00 | 36,01 | 216,06 |
| | Attività di figura designata dall'impresa per la gestione della sicurezza in cantiere e figura di riferimento per il Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione | | | | | | | |
| | Riunioni del CSE ogni 15 gg *(par.ug.=2*3) | 6,00 | | | | 6,00 | | |
| | Ore di attività del Direttore di cantiere o altra figura ufficialmente designata con Committente e CSE per analisi interferenze *(par.ug.=2*3) | 6,00 | | | | 6,00 | | |
| | SOMMANO h | | | | | 12,00 | 42,59 | 511,08 |
| 17 S.004 | Fornitura di dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti. DPI | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 100,00 | 100,00 |
| 18 X0.3.010.000 15.a0 | Nolo di barriera laterale di protezione anticaduta di altezza non inferiore a 1,20 metri, costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno, o infisse nel terreno saldamente, incluso montaggio e smontaggio per il primo mese Da utilizzare all'occorrenza a protezione delle cadute dall'alto sui serramenti ai piani alti | | 30,00 | | | 30,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 30,00 | 11,72 | 351,60 |
| | | | | | | | | |
| 19 X0.3.010.000 15.b0 | Nolo di barriera laterale di protezione anticaduta di altezza non inferiore a 1,20 metri, costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno, o infisse nel terreno saldamente, incluso montaggio e smontaggio per ogni mese successivo Vedi voce n° 18 [m 30.00] | 2,00 | | | | 60,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 60,00 | 1,99 | 119,40 |
| | | | | | | | | |
| | Parziale LAVORI A MISURA euro | | | | | | | 6'725,06 |
| | T O T A L E euro | | | | | | | 6'725,06 |
| | Bergamo, 05/05/2017 | | | | | | | |
| | Il Tecnico ing. Simone Pelucchi | | | | | | | |
| | ----- ----- ----- ----- | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | |

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI

COMMITTENTE: A.L.E.R. delle Provincia di Bergamo

Bergamo, 05/05/2017

IL TECNICO
geom. Pellegrini Walter

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Sicurezza | incid. % |
|--------------------------|---|----------|---------------|-----------|--------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | |
| | <u>LAVORI A MISURA</u> | | | | | |
| 1 A2.03.010.18 0.a | Rimozione di serramenti in legno o ferro, barriere, inferriate, parapetti, cancelli (misura minima 2,00 m2), comprese eventuali opere provvisorie interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio: senza recupero, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero SOMMANO m2 | 553,68 | 16,98 | 9'401,48 | 282,06 | 3,00 |
| 2 A2.03.020.00 5.a | Solo carico di materiali di risulta, già accatastati in cantiere e al piano di carico dell'autoveicolo, esclusi gli oneri di trasporto e smaltimento/recupero: a mano SOMMANO m3 | 24,40 | 103,45 | 2'524,18 | 75,72 | 3,00 |
| 3 A2.03.020.02 0.e | Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica di cui alla voce A2.3.20.25, esclusi il carico, il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: legno trattato con impregnanti, smalti e collanti (CER 170201 - rifiuti speciali non pericolosi) SOMMANO t | 9,80 | 85,05 | 833,50 | 0,00 | |
| 4 A2.03.020.02 5.b | Tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi dei settori minerario, estrattivo, edilizio, lapideo e metallurgico (L.R. 14 luglio 2003 n. 10 e s.m.i.): ** se conferiti in discariche per rifiuti non pericolosi SOMMANO t | 9,80 | 8,50 | 83,32 | 0,00 | |
| 5 NP.01 | Fornitura e posa in opera di finestra o portafinestra in legno di pino lamellare tipo "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.r.l. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, aventi i seguenti requisiti: - Telaio fisso di sezione minima di 68 x 80 mm per quattro lati perimetrali con grondaio inferiore in alluminio anodizzato per favorire lo scolo delle acque meteoriche, ovvero, per porte pedonali, con soglia a pavimento in alluminio anodizzato; - Ante apribili di sezione minima di 68 x 77 mm giuntate mediante tenoni e mortasa ovvero a mezzo di spine di legno con incollaggio eseguito con prodotti bi componenti aceto vinilici in dispersione acquosa; - Apertura a ribalta (sull'anta primaria con maniglia); - Per le finestre due traversini orizzontali doppi (lato interno ed esterno) nelle vetrate con profilo in legno a disegno squadrato di altezza come gli esistenti, mentre le portefinestre dovranno sempre avere i due traversini intermedi ma in più un sopraluce fisso che interrompe la continuità con le ante apribili; - Sui 3 lati del serramento coprifili interni da mm 55/60 x 10 ed esterni da mm 30 x 10; - Ferramenta per la movimentazione e la chiusura delle ante, a nastro marca "MAICO o AGB" o prodotto di pari o superiori caratteristiche, con chiusure multipunto a fungo, realizzata in acciaio con successivo trattamento di zincatura galvanica e ulteriore verniciatura organica di Top-Coat ad elevata resistenza agli agenti corrosivi dello smog e degli inquinanti industriali; - Cerniere di movimentazione del tipo regolabile sui tre assi con portata massima di 150 kg, con coperture in ABS nella colorazione cromo satinata, dotati di dispositivi di sicurezza (2 punti antieffrazione); - Maniglia in alluminio anodizzato nella colorazione cromo satinata specifica per apertura a ribalta; - Doppia guarnizione ad incastro per l'isolamento termoacustico, realizzata in elastomero termoplastico (EPDM) resistente a campi di applicazione da -40 a + 120°C, e all'invecchiamento provocato da agenti atmosferici, polveri sottili, raggi UV e ozono; - Guarnizione interna del tipo schiumato coestrusa con schiena rigida, cordone antistrappo e battente deformabile per attutire l'impatto di chiusura; - Verniciatura realizzata mediante l'applicazione di prodotti vernicianti all'acqua a matrice nanotecnologia; - Vetrocamera isolante doppio antinfortuno tipo Planitherm Ultra N o prodotto simile, dim. 33.1/18 g.a/33,1v (basso emissivo); Il prezzo è comprensivo di: - Taglio frontale del telaio in legno immurato (con apposita attrezzatura) in modo da consentire l'incasso del telaio maestro e di lasciare la luce architettonica (come i serramenti esistenti); | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 12'842,48 | 357,78 | |



LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVA ALLA
SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI IN EDIFICI DI PROPRIETA'
DELL'ALER DI BERGAMO-LECCO-SONDRIO SITI IN BERGAMO - VIA
LUZZATI 25-27-29-31-33-35 - LOTTO 3

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Decreto Legislativo n. 81/2008

Parte 7 LAY OUT