



Comune di Almese
Provincia di TO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

OGGETTO: PROGRAMMA DI QUALIFICAZIONE URBANA- PERCORSI URBANI DEL
COMMERCIO
COMMITTENTE: Comune di Almese
CANTIERE: piazza Martiri della Libertà, Almese (TO)

Torino, 24/09/2018

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Architetto Ragazzo Amelia)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Architetto-RUP Dolfini Marina)

CUP: H56D15003210009

Architetto Ragazzo Amelia
via Castelgomberto n.51
10136 Torino (TO)
Tel.: 3409396994
E-Mail: amelia.ragazzo@libero.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Stradale
OGGETTO:	PROGRAMMA DI QUALIFICAZIONE URBANA- PERCORSI URBANI DEL COMMERCIO
Importo presunto dei Lavori:	202 765,43 euro
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	5 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	57 uomini/giorno
Data inizio lavori:	.....
Data fine lavori (presunta):	.....
Durata in giorni (presunta):	120

Dati del CANTIERE:

Indirizzo	piazza Martiri della Libertà
Città:	Almese (TO)



COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Comune di Almesè
Indirizzo:	piazza Martiri della Libertà n.48
Città:	Almesè (TO)

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Marina Dolfini
Qualifica:	Architetto-RUP
Indirizzo:	piazza Martiri della Libertà n.48
Città:	Almesè (TO)
Telefono / Fax:	0119350201 0119352112

RESPONSABILI

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

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Compiti di sicurezza in relazione alla mansione

Le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro emanate con il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., specificano in aggiunta alle responsabilità generali sancite dai Codici, dalle Leggi generali, dai CCNL, alcuni obblighi e doveri speciali decretati dalle norme stesse. Esse individuano in tutte le figure lavorative operanti nel cantiere, i soggetti direttamente coinvolti nell'adempimento di tutti gli obblighi prevenzionistici attribuendo loro responsabilità specifiche sui compiti loro demandati.

Le imprese ed i lavoratori autonomi presenti nei cantieri dovranno operare nel pieno rispetto delle Norme di Legge e di buona tecnica nonché di quelle previste dal Piano.

Ogni impresa appaltatrice, senza che ciò possa configurarsi ingerenza nell'organizzazione delle lavorazioni delle eventuali imprese subaffidatarie¹, dovrà verificare il rispetto della normativa vigente da parte delle suddette. Qualora dovesse riscontrare inadempienze, detta impresa dovrà adottare provvedimenti opportuni al fine di garantire la sicurezza di tutti i lavoratori operanti in cantiere (richiamare al rispetto delle norme citate, richiedere il ripristino immediato delle condizioni di sicurezza, richiedere l'allontanamento dal luogo di lavoro del lavoratore retrivo, richiedere la sospensione delle lavorazioni in atto, etc.).

Nel caso in cui, con l'adozione dei provvedimenti conseguenti al mancato rispetto delle Norme di Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro vigenti dovessero verificarsi ritardi nell'esecuzione dei lavori, ovvero danni di natura economica, nulla potrà essere chiesto alla Committente da parte dell'impresa, ed altresì, nulla potrà essere richiesto dalle imprese subappaltatrici all'impresa appaltatrice. La committente potrà richiedere il pagamento di eventuali danni subiti oltre all'applicazione delle penali per ritardata conclusione dei lavori.

2.1.1 Figure responsabili

2.1.1.1 Committente e Responsabile dei lavori (RdL)

Il committente è il soggetto per conto del quale viene realizzata l'intera opera, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Egli nomina il responsabile dei lavori che, nel caso di lavori pubblici come quello in oggetto, coincide con il Responsabile Unico del procedimento, ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera.

Contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, il committente o il Responsabile dei lavori designa il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP) e, prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE).

Il committente o il responsabile dei lavori deve:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. richiedendo inoltre il nominativo del soggetto/i dell'impresa affidataria, con le specifiche mansioni, incaricato/i dell'assolvimento dei compiti di cui all'art.97 del decreto.

- chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.
- trasmettere all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione correlata (non rientra nell'intervento contemplato).
- trasmettere prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'ALLEGATO XII del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro in condizioni di sicurezza, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro. Nel caso specifico la durata dei singoli cantieri è stata stimata. Nel presente PSC, trattandosi di lavori di manutenzione ordinaria, non è invece presente il cronoprogramma dei lavori. La programmazione dei singoli interventi verrà definita in sede di Riunione di coordinamento nell'ambito dell'espletamento del singolo Ordine di Servizio.

2.1.1.2 Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CPP)

Durante la progettazione dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione deve:

- redigere il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.;
- predisporre il fascicolo (Fascicolo tecnico) di cui all'art. 91 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.
- Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 (come nel caso in esame).

2.1.1.3 Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza (P.O.S.) presentati dalle varie imprese esecutrici (sia per valutare la validità intrinseca di ciascun piano che per individuare le possibili interazioni fra i diversi P.O.S. presentati);
- adeguare il Piano di sicurezza e di coordinamento e il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani operativi di sicurezza.

- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi operanti in cantiere, le inosservanze alle norme e alle prescrizioni del Piano di sicurezza e coordinamento, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso il committente non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori è tenuto a comunicare l'inadempienza all'ASL territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

In particolare il CSE organizzerà la cooperazione ed il coordinamento dell'attività del cantiere di competenza con quella degli altri cantieri contemporaneamente presenti e con quella di tutte le aziende presso le quali sarà localizzato il cantiere, in collaborazione con gli altri eventuali CSE e con i datori di lavoro delle aziende stesse. L'attività di coordinamento suddetta verrà formalizzata con verbali di riunione di coordinamento (a cura del CSE) e con DUVRI (a cura del datore di lavoro delle aziende ospitanti il cantiere, per quanto riguarda i rischi interferenziali) che verranno consegnati all'impresa appaltatrice, che li trasmetterà alle subaffidatarie ed ai lavori autonomi eventualmente presenti, in ottemperanza all'art.26 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

2.1.1.4 Datore di Lavoro dell'impresa affidataria e di ogni singola impresa esecutrice (DL)

Tutti gli obblighi previsti in capo al Datore di lavoro dalle Norme vigenti in materia di infortuni ed igiene sul lavoro saranno svolte dal Legale Rappresentante dell'Azienda ovvero da persona fisica espressamente individuata nell'azienda.

Operando in piena autonomia egli dovrà:

- Redigere il piano operativo di sicurezza, che contenga almeno i seguenti elementi:

a) dati identificativi dell'impresa esecutrice che comprendono:

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- il nominativo del medico competente ove previsto;
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e degli eventuali preposti;
- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice. Allegare inoltre l'elenco del personale di cui si prevede la presenza in cantiere con le relative mansioni;

- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere. In particolare dovrà essere presente copia del verbale della riunione di formazione ed informazione con il quale viene illustrato il contenuto del POS alle maestranze presenti in cantiere.
- Predisporre l'accesso e la recinzione della singola area di cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili.
 - Predisporre un elenco del proprio personale che opererà in cantiere, dotando il proprio personale di tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'impresa appaltatrice è responsabile del rispetto di questa disposizione da parte dei propri subaffidatari.
 - Sviluppare esaurienti indagini di mercato in coerenza al programma dei lavori e delle esigenze del cantiere, per le acquisizioni di materiali e per l'affidamento dei lavori in subappalto nel pieno rispetto delle vigenti normative.
 - Assicurare la costante applicazione delle Leggi, Regolamenti, provvedimenti e prassi che salvaguardino l'igiene del lavoro.
 - Assicurare la costante applicazione delle Leggi, Regolamenti, provvedimenti espressi in materia antinfortunistica, adottando ogni misura d'urgenza, ivi compresa la sospensione del lavoro.
 - Controllare macchine, attrezzature e impianti che rientrano nella propria sfera di influenza. Nel caso in cui tali macchine, attrezzature e impianti non risultassero idonei, egli dovrà far apportare le necessarie modifiche ovvero rifiutarne l'installazione, ovvero disporre la rimozione.
 - Procedere alla valutazione del rumore durante il lavoro. L'art. 190 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. prescrive al datore di lavoro di procedere alla valutazione del rumore durante il lavoro esige che sia redatta una relazione sulla pericolosità ambientale del posto di lavoro. Tale documentazione deve essere prodotta da tecnico competente che deve essere riconosciuto dalla Regione ove risiede per operare sul territorio nazionale (Sentenza n. 851 del 22 gennaio 1999, Corte di Cassazione Penale - Sezione III riguardante sicurezza e igiene del lavoro).
 - Curare l'approvvigionamento, l'uso e la costante efficienza dei mezzi di protezione previsti dalle Leggi.
 - Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se necessario, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori.
 - Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.
 - Vigilare sui Preposti, perché svolgano le necessarie attività di controllo e vigilanza nella propria sfera di influenza.
 - Mettere a disposizione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori. Il rappresentante per la sicurezza attesterà per iscritto la presa visione del piano di sicurezza e del piano

operativo, che verrà da lui controfirmato per presa visione.

- Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento consulta il rappresentante per la sicurezza dei lavoratori e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto. Il rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo.

Il datore di lavoro dell'impresa che si aggiudica l'appalto (impresa affidataria), in caso di sub affidamento/subappalto dei lavori ad imprese terze o a lavoratori autonomi, applica le disposizioni a lui riferite dagli artt. 26 e 97 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. ed in particolare:

- verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto (o mediante contratto d'opera o di somministrazione nei casi previsti), chiedendo e verificando, prima di trasmetterla al Committente/Responsabile dei Lavori, la documentazione di cui all'All. XVII D.Lgs.81/08 e s.m.i.;
- fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività;
- si tiene costantemente informato sulle operazioni svolte da propri dipendenti, da Imprese o Lavoratori autonomi, al fine di adottare ogni misura che eviti i pericoli derivanti dallo svolgimento delle pratiche lavorative del loro settore;
- verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC sia da parte delle proprie maestranze che da parte delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi;
- coordina gli interventi delle imprese subaffidatarie ed in particolare quelli di cui agli art.95 e 96 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.;
- verifica la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione;
- in relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza;
- comunica al Committente o al Responsabile dei Lavori il nominativo del soggetto o dei soggetti incaricati dell'assolvimento dei compiti di cui all'art.97 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., indicando anche le specifiche mansioni. Qualora ometta questa comunicazione si intende che tali compiti verranno svolti direttamente ed in prima persona dal datore di lavoro dell'impresa affidataria.

Tenendo conto della specificità dell'appalto in oggetto il Datore di lavoro dell'impresa affidataria, ovvero il soggetto da questi delegato, dovrà inoltre coordinare l'attività del cantiere di competenza con gli altri datori di lavoro delle aziende presenti nella stessa area, siano queste imprese operanti per il medesimo committente che aziende nei cui locali si troverà ad operare che imprese a queste legate da contratti d'appalto, d'opera o di somministrazione ai sensi dell'art.26 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., ivi compresi i lavoratori autonomi.. Tale attività di coordinamento verrà definita in sede di riunione di coordinamento legata al singolo ordine di servizio. L'attività di coordinamento suddetta verrà formalizzata con verbali di riunione di coordinamento (a cura del CSE) e con DUVRI (a cura del datore di lavoro delle aziende ospitanti il cantiere, per quanto riguarda i rischi interferenziali)) che verranno consegnati all'impresa appaltatrice, che li trasmetterà alle subaffidatarie ed ai lavoratori autonomi eventualmente presenti, in ottemperanza all'art.26 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Nell'ipotesi di cui sopra i subaffidatari:

- a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività

lavorativa oggetto dell'appalto;

b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Oltre alle modalità esecutive specifiche delle lavorazioni a cui saranno addetti, i lavoratori presenti nel cantiere dovranno essere adeguatamente formati ed informati sulla sicurezza del cantiere, ed in modo particolare sui pericoli che li vedranno direttamente coinvolti. Il principale elemento formativo ed informativo sulla sicurezza sarà il presente Piano di sicurezza e di coordinamento, con tutte le integrazioni qualora si rendessero necessarie per lavorazioni particolari oltre ai P.O.S. delle singole imprese ed al DUVRI legato ai rischi interferenziali con le attività non di cantiere che si svolgono nella singola area di lavoro.

I Lavoratori saranno formati ed informati, in modo costante, sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).

I Lavoratori saranno istruiti in modo adeguato alla conoscenza ed all'uso della segnaletica di sicurezza.

I Lavoratori saranno opportunamente informati sui problemi e sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore del cantiere.

Gli oneri della formazione ed informazione dirette ai lavoratori, spettano al datore di lavoro. In caso di presenza contemporanea di più imprese, ed in presenza di attività non di cantiere interferenti con il cantiere stesso, i vari datori di lavoro dovranno occuparsi anche di informare i propri dipendenti sui rischi derivanti dalle attività delle altre imprese. Spetta all'impresa appaltatrice delle opere la verifica dell'attuazione delle presenti disposizioni da parte dei propri subappaltatori e fornitori in opera.

Di seguito si riportano le principali misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti:

- mantenere l'ordine nel cantiere e sul posto di lavoro (es. eliminare dai luoghi di passaggio tutti gli ostacoli che possono causare cadute, ferite, etc.);
- usare passaggi sicuri anziché tentare pericolosi equilibrismi;
- non usare indumenti che possano essere afferrati da organi in moto;
- non sottostare agli apparecchi di sollevamento;
- non trasportare carichi ingombranti con modalità che possano causare danni a terzi;
- non destinare le macchine ad usi non appropriati;
- non spostare ponti mobili (trabattelli) con persone sopra;
- non utilizzare attrezzature o macchinari del cui uso non si è esperti;
- evitare posizioni di lavoro non ergonomiche (es. non sollevare un corpo pesante con la schiena curva);
- adottare corrette misure di igiene personale e usare mezzi di pulizia adeguati;
- non usare mai attrezzature in cattivo stato di conservazione;
- rifiutarsi di svolgere lavori senza la necessaria attrezzatura e senza che siano state adottate tutte le misure di sicurezza;
- in caso di incidente sul lavoro, la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente l'incaricato per il primo soccorso fornendo le informazioni necessarie.

2.1.1.5 Direttore di cantiere

Spetterà al Direttore di cantiere far osservare ogni disposizione di Legge di competenza dell'impresa ed ogni provvedimento delle Autorità ed in particolare del Direttore dei Lavori e del Coordinatore per l'esecuzione, interessanti o comunque incidenti sulla esecuzione delle opere e sulla smobilitazione del cantiere, ed in particolare

le disposizioni ed i provvedimenti riguardanti la prevenzione degli infortuni, la disciplina del rapporto di lavoro, l'igiene del lavoro. Parimenti egli dovrà osservare e far osservare nel cantiere le prescrizioni del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro e gli accordi locali integrativi del medesimo. Dovrà inoltre provvedere al puntuale adempimento di tutte le Norme in materia di tutela ambientale, curando in particolare, il corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti prodotti. A tal fine dovrà anche vietare l'inizio di prestazioni non ancora autorizzate dalla committente.

Inoltre avrà il dovere di verificare che non operino in cantiere soggetti non autorizzati e quindi non muniti della tessera di riconoscimento (badge) che dovrà essere sempre tenuta in evidenza dall'interessato. Chi non esporrà il proprio badge dovrà essere allontanato dal cantiere da parte del Direttore di cantiere (ovvero da parte di un suo preposto).

Dovrà adottare ogni misura suggerita dall'esperienza professionale, dalla diligenza e dalla prudenza che apparirà necessaria ed opportuna per prevenire danni a persone o cose compreso i terzi estranei al cantiere e le loro cose, sia in conseguenza dell'esecuzione delle opere o in conseguenza al loro uso fino a quando non ne sia stata fatta consegna al Committente, sia in conseguenza alla smobilitazione del cantiere.

Dovrà inoltre:

- coordinarsi con gli altri direttori di cantiere per il corretto svolgimento delle rispettive lavorazioni, nel rispetto del PSC e dei rispettivi POS, seguendo attentamente la procedura per il passaggio di consegna delle aree di competenza; organizzare il lavoro nella maniera più idonea all'assolvimento di tutti i compiti affidatigli e nel rispetto del presente piano;
- comunicare per iscritto con congruo anticipo (minimo sette giorni) al Committente ovvero al responsabile dei lavori tutti i dati relativi a nuove imprese o lavoratori autonomi ai fini della notifica prevista dall'art. 99 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.;
- assumere manodopera;
- stabilire le mansioni dei collaboratori del cantiere;
- rifiutare i materiali non idonei ed allontanare le persone non autorizzate;
- controllare e far controllare l'efficienza, la conformità alle prescrizioni di Legge e la sicurezza delle macchine e delle attrezzature impiegate o da impiegare;
- noleggiare macchine operatrici a freddo o con operatore;
- sospendere, quando necessario, ovvero su richiesta del Direttore dei lavori o del Coordinatore per l'esecuzione, l'utilizzo di macchine ed attrezzature;
- sospendere, quando necessario, ovvero su richiesta del Direttore dei lavori o del Coordinatore per l'esecuzione, l'attività lavorativa.

Il Direttore di cantiere sarà ritenuto personalmente responsabile di ogni conseguenza dannosa che potrà derivare dalla sua inosservanza del presente mansionario. Egli potrà delegare ad un Preposto l'attuazione di specifici compiti, ferma restando la sua responsabilità sul controllo dell'operato degli stessi.

2.1.1.6 Tecnici ed Operatori del cantiere (preposti)

Fra questi si annovereranno i Preposti e cioè i Capi Cantiere, gli Assistenti Edili, i Capi Squadra, le cui responsabilità nell'attività svolta derivano dagli obblighi imposti dall'art. 19 del D.Lgs.81/08 e s.m.i..

La qualifica di Preposto sarà attribuita a chiunque si troverà in una situazione di supremazia tale da porlo in condizioni di dirigere l'attività lavorativa di alcuni Operai soggetti ai suoi ordini. Questi soggetti svolgeranno nell'ambito del Cantiere le funzioni delegate loro dal Dirigente nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di

prevenzione.

Essi in particolare dovranno:

- sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- attuare le misure di sicurezza previste dal presente piano, dal piano operativo e dalle vigenti Norme di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro;
- verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- segnalare tempestivamente al direttore di cantiere ed al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- curare l'affissione nel cantiere delle principali Norme di prevenzione degli infortuni;
- curare l'affissione nel Cantiere della cartellonistica di sicurezza;
- accertarsi che i lavoratori osservino le Norme di sicurezza previste dal presente piano e dal documento di valutazione del rischio aziendale ed usino i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) messi a loro disposizione;
- verificare se nelle varie fasi di lavoro si manifestano i rischi contemplati nelle schede di lavorazione allegate al Piano di sicurezza e coordinamento e adottare immediatamente le misure di prevenzione richieste dalla particolarità dell'intervento;
- richiedere l'intervento dei superiori qualora si manifestassero nuove esigenze;
- tenere aggiornata la scheda relativa alle imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere;
- tenere aggiornata la scheda di consegna ai Lavoratori dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);
- tenere aggiornate le schede di materiali, attrezzature e macchinari presenti in cantiere.
- allontanare dal cantiere i soggetti non autorizzati (senza tesserino di riconoscimento esposto).

2.1.1.7 Lavoratori

I Lavoratori dovranno attenersi alle disposizioni date dal Direttore di cantiere e dai suoi Preposti.

Essi in particolare dovranno:

- contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto,

nonché i dispositivi di sicurezza;

- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- osservare oltre alle Norme di buona tecnica, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- usare con cura i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e gli altri mezzi di protezione predisposti e/o forniti dal datore di lavoro;
- non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;
- non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone;
- segnalare con immediatezza, salvo impedimento per cause di forza maggiore, al proprio Datore di lavoro o ai propri superiori gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità, loro occorse durante il lavoro;
- esporre il proprio tesserino di riconoscimento in cantiere.

2.1.1.8 Lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Devono inoltre:

- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del decreto legislativo n. 81/2008 e s.m.i.;
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo III del decreto legislativo n. 81/2008 e s.m.i.;
- esporre il proprio tesserino di riconoscimento in cantiere.

Per quanto concerne la propria idoneità tecnica professionale, i lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo
- documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

Oltre che per i soggetti, di cui al Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. vengono riportati anche i dati dei progettisti, del Direttore dei Lavori e del Responsabile dei Lavori in quanto coinvolti nell'attività di progettazione e di costruzione, la cui conoscenza può risultare utile dal punto di vista pratico.

Si specifica che i dati non indicati dovranno essere riportati al momento in cui saranno noti da parte del Direttore di cantiere o di un suo preposto. Egli integrerà l'anagrafica, sulla copia del presente Piano che verrà tenuta in

cantiere, con eventuali altri dati relativi ai vari soggetti che man mano verranno coinvolti nelle attività di cantiere. E' possibile integrare il presente piano anche con documenti contenenti analoghi dati (vedi documentazione dei P.O.S.).

E' fatto espresso divieto di entrare in cantiere a persone che non dipendano da imprese o lavoratori autonomi notificati all'A.S.L./Ufficio Provinciale competente, i cui dati devono essere riportati nel piano (in alternativa, può essere inserita la copia dei documenti).

Sono considerate imprese esecutrici tutte le imprese operanti in cantiere ad eccezione delle imprese che semplicemente forniscono il materiale in cantiere senza partecipare in alcun modo al processo produttivo.

L'impresa appaltatrice dovrà comunicare al Committente ogni nuovo ingresso in cantiere, non meno di dieci giorni prima che ciò avvenga, facendo nel contempo recapitare al CSE copia del Piano Operativo di Sicurezza delle nuove imprese. Nel caso in cui l'impresa appaltatrice non riceva copia della notifica relativa nonché l'approvazione scritta del P.O.S., non potrà comunque far operare tale soggetto in cantiere.

Alla comunicazione l'impresa appaltatrice dovrà altresì allegare copia del certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato (o Albo Artigiani), gli estremi delle denunce dei lavoratori all'INPS, all'INAIL ed alle Casse Edili, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti con una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalla legge e dai contratti, l'organico medio annuo distinto per qualifica.

I dati riportati verranno utilizzati per la notifica agli organi di vigilanza e per la compilazione del cartello di cantiere. Ogni lavoratore dovrà essere identificabile con tesserino (badge), in vista sugli indumenti. Il tesserino dovrà essere corredato di fotografia, contenere le generalità del lavoratore, la denominazione dell'impresa e l'indicazione del datore di lavoro. L'obbligo di esporre il tesserino di riconoscimento grava anche in capo ai lavoratori autonomi. Chiunque non esponga il proprio tesserino dovrà essere allontanato dal cantiere da parte del Direttore di cantiere ovvero da un suo preposto, fatte salve le eventuali sanzioni di legge.

Progettista:

Nome e Cognome: Silvia D'Orazio
Qualifica: architetto
Indirizzo: via dell'Orologio n.13
Città: Avigliana (TO)
CAP: 10051
Telefono / Fax: 3358315208 _
Indirizzo e-mail: arch.silviadorazio@gmail
Codice Fiscale: DRZ SLV 63M52 H5
Partita IVA: 10790060585
Data conferimento incarico: 01/03/2018

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: Silvia D'Orazio
Qualifica: architetto
Indirizzo: via dell'Orologio n.13
Città: Avigliana (TO)
CAP: 10051
Telefono / Fax: 3358315208 _
Indirizzo e-mail: arch.silviadorazio@gmail
Codice Fiscale: DRZ SLV 63M52 H5
Partita IVA: 10790060585
Data conferimento incarico: 01/03/2018

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Amelia Ragazzo
Qualifica: Architetto
Indirizzo: via Castelvoghera n.51
Città: Torino (TO)
CAP: 10136
Telefono / Fax: 3409396994 _
Indirizzo e-mail: amelia.ragazzo@libero.it
Codice Fiscale: rgzmla79p43l219b
Partita IVA: 02396180644
Data conferimento incarico: 17/09/2018

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: Amelia Ragazzo
Qualifica: Architetto
Indirizzo: via Castelvoghera n.51
Città: Torino (TO)
CAP: 10136
Telefono / Fax: 3409396994 _
Indirizzo e-mail: amelia.ragazzo@libero.it
Codice Fiscale: rgzmla79p43l219b
Partita IVA: 02396180644
Data conferimento incarico: 17/09/2018

Responsabile dei lavori:

Nome e Cognome: Marina Dolfini

Qualifica:	Architetto
Indirizzo:	piazza Martiri della Libertà n.48
Città:	Almese (TO)
CAP:	10040
Telefono / Fax:	0119350201 0119352112

IMPRESE

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

In fase d'esecuzione, verrà compilata l'anagrafica impresa appaltatrice

DATI IMPRESA:

Impresa:	Appaltatrice
Ragione sociale:	.....
Datore di lavoro:	.....
Indirizzo	.....
CAP:	.....
Città: (.....)
Telefono / Fax:	.....
Indirizzo e-mail:	.....
Codice Fiscale:	.....
Partita IVA:	.....
Posizione INPS:	.....
Posizione INAIL:	.....
Cassa Edile:	.....
Categoria ISTAT:	.....
Registro Imprese (C.C.I.A.A.):	.....
Tipologia Lavori:	opere stradali e di arredo urbano
Importo Lavori da eseguire:	202 765,43 euro
Autorizzazione subappalto:	.....

DOCUMENTAZIONE

Documentazione da custodire in cantiere

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

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

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

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Caserma Carabinieri di Almesè via Roccasella n.24	tel. 011 9350209
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Polizia - Commissariato di Polizia municipale piazza della Fiera	tel.011.9351597
Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Comando Vvf di Almesè via San Sebastiano n.4	tel.0119350108
Pronto Soccorso	tel. 118
Pronto Soccorso: - Ospedale di Avigliana via Sant'Agostino n.5	tel. 0119325911

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

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

L'intervento interessa la zona del centro storico del comune di Almese (364 m s.l.m.), che conta circa 6.408 abitanti, con un'estensione territoriale di 17,88 kmq, ubicato a circa 30 km dal capoluogo Torino, nella zona nord-ovest della Provincia.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Il progetto nasce a seguito delle esigenze emerse dal Programma di Qualificazione Urbana che è stato proposto dal Comune di Almese e approvato dal Comitato dei Commercianti come da comunicazione allegata. I risultati del programma, che sono frutto di un'analisi complessiva delle dinamiche e delle problematiche del territorio comunale in rapporto alle attività commerciali, ha determinato la scelta di una serie di interventi prioritari da eseguirsi all'interno della perimetrazione dell'addensamento del Centro Storico (vedi TAV. 1 di progetto).

Le opere previste sono così volte a:

- migliorare la pedonalizzazione aumentando lo standard di sicurezza con la razionalizzazione dei percorsi, adeguata segnalazione da rispettare dai veicoli in transito dalla via Roma;
- proseguire nel percorso già avviato di miglioramento del decoro degli spazi urbani e dell'arredo degli stessi;
- potenziare le valenze forti del tessuto commerciale.

Gli interventi sono stati suddivisi in 4 lotti.

LOTTO 1 INTERVENTI SU VIA ROMA:

- rifacimento della pavimentazione di un tratto di Via Roma finalizzata al miglioramento del collegamento pedonale con Piazza Martiri della Libertà;
- attraversamenti pedonali rialzati;

LOTTO 2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONE DEL CONCENTRICO

- rifacimento e ripristino di alcuni tratti di pavimentazione stradale del centro storico attualmente in avanzato stato di degrado.

LOTTO 3 INTERVENTI SU PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTÀ'

- Posa in opera di n. 5 cestoni porta rifiuti, due dei quali aventi doppia apertura per l'alloggiamento di eventuali colonne elettriche;
- Posa in opera di n. 3 bacheche informative con telaio in ferro;
- Posa di panche in cls granito bianco.
- Ripristino fontana del Monumento dei Caduti.

LOTTO 4 ILLUMINAZIONE ORIZZONTALE ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

- Posa in opera di n. 52 marker stradale solare in alluminio pressofuso

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

L'area logistica del cantiere sarà installata in zona centrale e adiacente via Roma, in piazza Maccari, nella zona parcheggi, in accordo con la committenza. L'area sarà idoneamente segregata con pannelli metallici grigliati, segnalata con idonea cartellonistica di cantiere e inibito l'accesso ai non addetti ai lavori.

Per quanto riguarda l'area di cantiere vera e propria, questa sarà gestita di volta in volta durante l'esecuzione dei diversi lotti, delimitata con pannelli metallici, corredata da segnaletica stradale, impianti semafori e sistemi d'illuminazione mobili.

Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e dall'Allegato XV.2, in merito all'area di cantiere non si sono individuati durante il sopralluogo particolari rischi, legati alle condizioni geomorfologiche del terreno. Per quanto riguarda la presenza di sottoservizi, eventuali criticità verranno gestite in fase d'esecuzione.



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Sarà cura delle imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori, eseguire sopralluoghi e rilievi per definire l'esatta

posizione di impianti tecnologici e di ostacoli fissi che possano interferire con le attività di cantiere. Ciascuna impresa dovrà in particolare verificare la presenza di tombini, chiusini e pozzetti presenti sul terreno, nei cortili e sulle rampe sia per l'accesso dei mezzi che per il posizionamento di stabilizzatori, che per l'appoggio di carichi ed in particolare dei ponteggi.

Gli esiti dei sopralluoghi ed i rilievi dovranno essere comunicati al CSE al fine di concordare eventuali ulteriori procedure e misure di sicurezza oltre a quelle già indicate nel presente P.S.C.

Eventuali interferenze non rilevate in sede di progettazione potranno essere risolte al momento della realizzazione delle opere, in accordo con il CSE e la D.L.

Alvei fluviali

In area nord-est, in prossimità dell'area di cantiere, alle spalle della sede municipale, è presente il torrente Messa, che al momento del sopralluogo non rappresenta un elemento di criticità, per via della sua portata e di un alveo abbastanza capiente. Qualora durante l'esecuzione dei lavori si dovessero manifestare condizioni meteo avverse, per le quali il torrente diventerà elemento di pericolosità, si prenderanno le adeguate misure di sicurezza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alvei fluviali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per i lavori in prossimità di alvei fluviali, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo. Le opere provvisorie e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Rischi specifici:

- 1) Annegamento;

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

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

Strade

Le strade rappresentano con il loro traffico veicolare e pedonale, il principale rischio.

Interferenze con la viabilità esterna

Per quanto concerno il **LOTTO n.1**: interventi lungo la via Roma, questa verrà completamente chiusa nel tratto interessato dai lavori e si dovranno adottare tutte le misure di sicurezza necessarie, ovvero delimitare l'area di cantiere con pannelli metallici ondulati, apporre idonea segnaletica, predisporre segnaletica di preavviso nelle strade adiacenti (vedi cartelli strada interrotta al km.... per lavori, divieto di accesso, deviazioni, ecc...), come da tavola grafica allegata. Si dovrà gestire l'interferenza con gli abitanti dei casggiati prospicienti la strada, prestando particolarmente attenzione agli accessi pedonali e carrai. L'ingresso/uscita dei mezzi dovrà essere coadiuvata da movieri e dovrà essere sempre garantita la libera circolazione e l'agibilità degli accessi carrai e pedonali. In sede di Riunione di coordinamento si adotterranno di concerto con la DL e la committenza tutte le modalità di gestione di queste interferenze.

Per quanto concerno il **LOTTO n.2**: manutenzione straordinaria pavimentazione del concentrico, che interessa l'area di piazza Martiri (centro storico del paese) e via Avigliana, l'interferenza con il traffico veicolare e con quello pedonale, avverrà con le stesse modalità prescritte per il lotto 1. In questo caso, però non essendo possibile chiudere

totalmente la strada e dovendo garantire comunque metà carreggiata libera al passaggio, come illustrato nella tavola di cantierizzazione, si dovrà delimitare l'area di lavoro con pannelli metallici, apporre segnaletica anche di preavviso, installare sistemi d'illuminazione e nel caso in cui si dovessero garantire i due sensi di marcia, si installeranno opportuni impianti semafori. **Anche per queste lavorazioni la gestione delle interferenze sarà garantita dalla ditta mediante un moviere che coadiuverà il traffico.**

L'organizzazione del traffico veicolare, avverrà mediante apposite riunioni di coordinamento alla presenza anche dei vigili urbani e personale GTT. Quest'ultimo per quanto concerne l'interferenza con le linee dell'autobus, meglio dettagliata nel paragrafo seguente.

Interferenze con la viabilità interna

Le aree di cantiere saranno recintate ad uso esclusivo degli operatori di cantiere per evitare il rischio di investimento di terzi da parte dei mezzi circolanti in cantiere. Gli ingressi pedonali e carrai delle aree di cantiere saranno segnalati e dovranno essere tenuti sgombri. La posizione di tali aree ed accessi sarà definita di comune accordo con tutti i soggetti interessati oltre che con la D.L. ed il CSE.

In generale però, al fine di evitare tale pericolo, si dovranno osservare alcune principali misure di sicurezza:

- le aree di lavorazione saranno recintate e dotate di segnaletica di divieto e di pericolo;
- i mezzi di cantiere dovranno essere dotati di segnalatori ottici ed acustici che si inseriscano automaticamente con l'innesto della retromarcia;
- gli autisti dei mezzi di cantiere dovranno essere coadiuvati nelle manovre da personale a terra;
- le operazioni di carico/scarico di materiali, attrezzature, ecc. dagli autocarri dovranno essere eseguiti esclusivamente nelle aree indicate;
- le zone di carico/scarico dovranno essere sempre segnalate con bandelle, cavalletti/transenne e cartellonistica di sicurezza;
- dovrà essere vietato il transito e la sosta dei veicoli dei residenti nelle vicinanze delle aree di lavorazione.

Tutte le vie di transito non dovranno essere ingombrate da materiali che possano ostacolare la normale circolazione. I materiali, sia quelli da impiegare che quelli provenienti dalle lavorazioni dovranno essere depositati nelle apposite aree (in particolare nella zona destinata al cantiere fisso e all'interno delle recinzioni dei singoli settori di intervento), come da elaborato grafico allegato al PSC.



Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Riferimenti Normativi:

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

**PARTICOLARE SEZIONE STRADALE
IN AREA CANTIERE - INTERFERENZE CON
SISTEMA VIARIO:
CORISA RIDOTTA A UN SOLO SENSO DI MARCIA
OPPURE DOPPIO SENSO CON IMPIANTI
SEMAFORICI**




























- 2) Percorsi pedonali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto. Nel caso specifico lo scavo non sarà superiore a 30 cm.

- 3) segnale:  Vietato ai pedoni;
- 4) segnale:  Passaggio obbligatorio per i pedoni;
- 5) segnale:  Corsie a larghezza ridotta;
- 6) segnale:  Lavori;
- 7) segnale:  Doppio senso di circolazione;
- 8) segnale:  Materiale instabile su strada;
- 9) segnale:  Mezzi di lavoro in azione;
- 10) segnale:  Pericolo;
- 11) segnale:  Semaforo;
- 12) segnale:  Uscita obbligatoria;

- 13) segnale:  Strettoia asimmetrica a destra;
- 14) segnale:  Strettoia asimmetrica a sinistra;
- 15) segnale:  Dare precedenza;
- 16) segnale:  Dare precedenza nei sensi unici alternati;
- 17) segnale:  Direzione obbligatoria a destra;
- 18) segnale:  Direzione obbligatoria a sinistra;
- 19) segnale:  Divieto di accesso;
- 20) segnale:  Divieto di sorpasso;
- 21) segnale:  Divieto di sosta;
- 22) segnale:  Limite massimo di velocità;
- 23) segnale:  Passaggio obbligatorio a destra;
- 24) segnale:  Passaggio obbligatorio a sinistra;
- 25) segnale:  Preavviso di direzione obbligatoria a destra;
- 26) segnale:  Transito vietato ai veicoli di massa a pieno carico superiore a 3,5 t;
- 27) segnale:  Corsia chiusa a destra (1);
- 28) segnale:  Corsia chiusa a destra (2);
- 29) segnale:  Preavviso deviazione autocarri consigliata a destra;
- 30) segnale:  Rientro in carreggiata (2);
- 31) segnale:  Presegnale di cantiere mobile;
- 32) segnale:  Segnale mobile di preavviso;
- 33) segnale:  Coni;
- 34) segnale:  Paletta per transito alternato da movieri;
- 35) segnale:  Lanterna semaforica;
- 36) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;
- 37) segnale:  Dispositivo luminoso a luce gialla;

Rischi specifici:

- 1) Investimento;
- 2) Scivolamenti, cadute a livello;

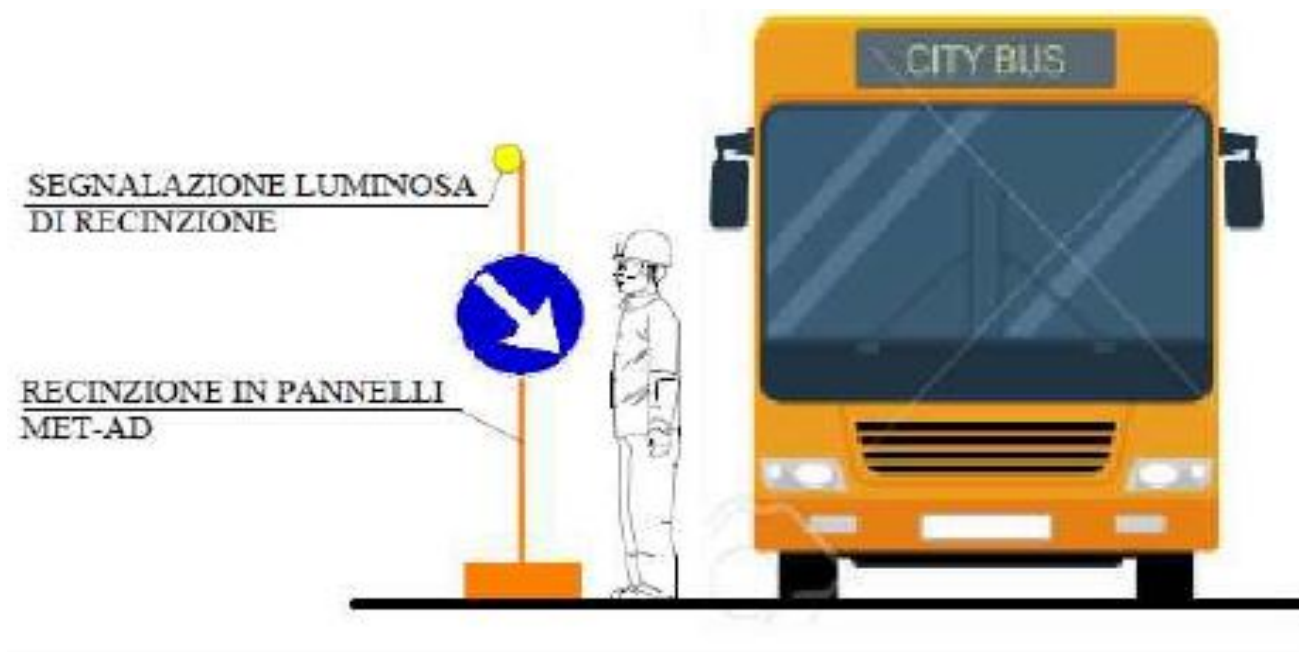
Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.

3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.

Linea autobus GTT

Si prenderanno accordi con la società GTT per gestire il percorso della linea 1068 Collegno-Rivoli.-Almese- Condove e la linea 1091 Collegno-Rivoli-Almese-Rubiana.

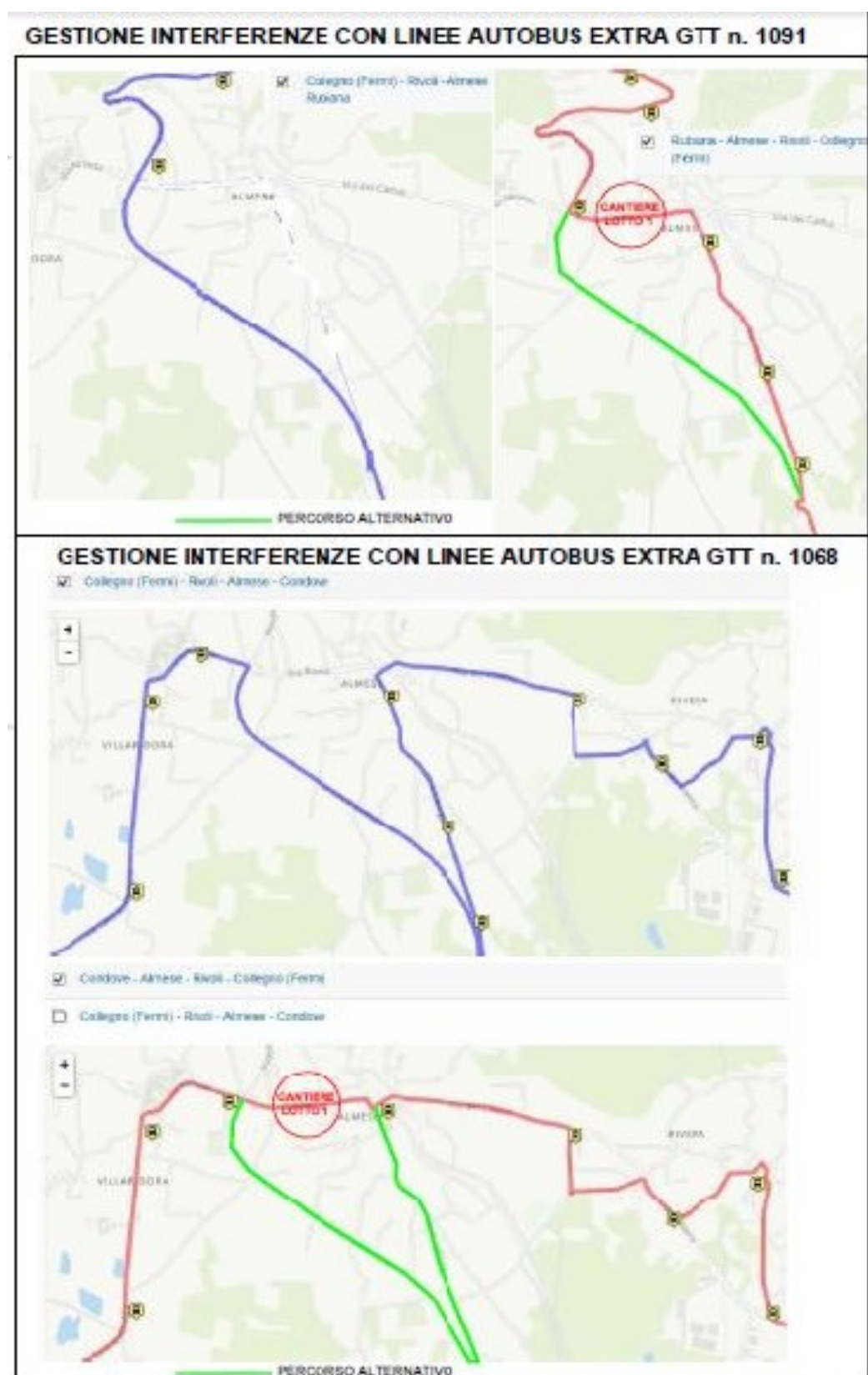


Misure Preventive e Protettive generali:

1) Misure organizzative con GTT e vigili urbani;

Prescrizioni Organizzative:

Come da schema grafico (meglio visibile nelle tavole di cantiere) si potrebbe deviare le due linee autobus lungo via Circonvallazione e garantire comunque le fermate in piazza Martiri e nell'adiacente via Avigliana.



Rischi specifici:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;
Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;
Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.
- 3) Investimento;

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

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

Per quanto riguarda i rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, questi sono soprattutto rumore e polveri.





Abitazioni

Presenza di abitazioni in prossimità del cantiere, esposte agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare all'area circostante.

Misure Preventive e Protettive generali:
1) Rumore e polveri: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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

- 2) segnale:  E' obbligatorio indossare le protezioni dell'udito;
- 3) segnale:  E' obbligatorio indossare le protezioni degli occhi;
- 4) segnale:  E' obbligatorio indossare i guanti protettivi;
- 5) segnale:  E' obbligatorio indossare la maschera;

Rischi specifici:
1) Rumore;

Rumore

Le attività che prevedono emissioni rumorose dovranno sempre svolgersi in orari diurni.
Il D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. - Titolo VIII Capo II prevede specifiche finalità per proteggere i lavoratori contro i rischi per l'udito derivanti dall'esposizione al rumore durante le lavorazioni.
I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

- a) **valori limite di esposizione** rispettivamente **LEX = 87 dB(A)** e **ppeak = 200 Pa** (140 dB(C) riferito a 20 µPa);
- b) **valori superiori di azione:** rispettivamente **LEX = 85 dB(A)** e **ppeak = 140 Pa** (137 dB(C) riferito a 20 µPa);
- c) **valori inferiori di azione:** rispettivamente **LEX = 80 dB(A)** e **ppeak = 112 Pa** (135 dB(C) riferito a 20 µPa).

L'impresa esecutrice deve procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi ed i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.
A seguito della valutazione essa dovrà redigere un rapporto nel quale vengono indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali essa è stata eseguita.
Tale rapporto dovrà essere tenuto a disposizione dell'organo di vigilanza.
In fase esecutiva, il CSE potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive.

Fasce di appartenenza al rischio rumore

LIVELLO DI ESPOSIZIONE	INDICE DI ATTENZIONE (I.A.)	FASCIA DI APPARTENZA (ai
------------------------	-----------------------------	--------------------------

PERSONALE (Lep_{Lex,8h})		sensi del D.Lgs. 81/2008)
L _{ex,8h} ≤ 80 dB _(A)	0	Fino a 80 dB _(A)
80 dB _(A) < L _{ex,8h} ≤ 85 dB _(A)	1	Superiore a 80 dB _(A) , fino a 85 dB _(A)
80 dB _(A) < L _{ex,8h} ≤ 85 dB _(A) (con rumorosità in una o più attività superiore a 85 dB _(A))	2	
85 dB _(A) < L _{ex,8h} ≤ 87 dB _(A)	3	Superiore a 85 dB _(A)
85 dB _(A) < L _{ex,8h} ≤ 87 dB _(A) (con rumorosità in una o più attività superiore a 87 dB _(A))	4	
L _{ex,8h} > 87 dB _(A)	5	

Livelli di rumorosità equivalente dei gruppi omogenei di lavoratori

In base alla natura dei lavori ed alle principali lavorazioni previste, per quanto riguarda il rumore prodotto dalle apparecchiature e dai macchinari utilizzati, si prevede che i livelli di rumorosità Leq,m [dB(A)] cui sono esposti i gruppi omogenei di lavoratori individuati siano i seguenti:

NUOVE COSTRUZIONI E RISTRUTTURAZIONI EDILI	Leq dB_(A)
DESCRIZIONE LAVORAZIONE	
1. OPERE PREPARATORIE E DI ALLESTIMENTO CANTIERE	80,5
Approvvigionamento e trasporto materiali per attività varie	75,9

RISTRUTTURAZIONI EDILI	Leq dB_(A)
DESCRIZIONE LAVORAZIONE	
DEMOLIZIONI di modesta entità	
Demolizioni manuali	86,9
Assistenza muraria con uso di scanalature ed utensili manuali e meccanici	94,8
RIPRISTINI DI MURATURE ED INTONACI	
Costruzione e smontaggio di ponti mobili	84,7
Intonacatura interna	80,3
Tinteggiatura	79,6
TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA	
Movimentazione e scarico macerie	82,7
IMPIANTI	
Smantellamento/rifacimento	76,0
PULIZIA FINALE E DISIMPIANTO DEL CANTIERE	
smantellamento cantiere	80,5
Pulizia	76,9

CANTIERE EDILE TRADIZIONALE	Leq dB_(A)
DESCRIZIONE LAVORAZIONE	
TUMORE DI FONDO (PAUSE tecniche, spostamenti, manutenzioni, fisiologico, etc.)	65

UTENSILI ELETTRICI - ADDETTO	Leq dB_(A)
DESCRIZIONE LAVORAZIONE	
RISTRUTTURAZIONI - OPERE IMPIANTISTICHE	70

AUTOCARRO - AUTISTA DESCRIZIONE LAVORAZIONE		Leq dB _(A)
	TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI RISULTA	
	Utilizzo autocarro	80,2
	Carico/scarico	82,6
	Manutenzione ordinaria, tempi tecnici di attesa, pulizia	77,4

Tale valutazione deriva dalle schede di valutazione del Comitato Paritetico Territoriale di Torino.

Misure di tutela

La formazione ed informazione sono consigliate oppure obbligatorie a seconda del livello di esposizione personale; a tale proposito seguono degli specchietti riepilogativi:

INFORMAZIONE/FORMAZIONE/ADDESTRAMENTO	
LIVELLO DI ESPOSIZIONE PERSONALE (Lep)	INDICAZIONI
L _{ex,8h} < 80 dB _(A)	consigliata la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore. L'informazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti verte su: – rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore; – misure adottate in applicazione del decreto; – misure di protezione alle quali i lavoratori debbono conformarsi; – funzioni dei mezzi personali di protezione; – circostanze nelle quali è previsto l'uso di tali mezzi e loro modalità di utilizzo; – significato e ruolo del controllo sanitario; – risultati e significato della valutazione.
L _{ex,8h} ≥ 80 dB _(A)	consigliata la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore. obbligatoria la formazione secondo gli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. con particolare riguardo: a) alle misure adottate in applicazione del Titolo VIII del D. Lgs. 81/2008; b) all'entità e al significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione definiti nel Capo II, nonché ai potenziali rischi associati; c) ai risultati della valutazione, misurazione o calcolo dei livelli di esposizione a rumore; d) alle modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute; e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e agli obiettivi della stessa; f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione; g) all'uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso. h) uso corretto degli utensili, delle macchine e delle apparecchiature per ridurre al minimo i rischi per l'udito.

Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori mezzi personali di protezione scelti, consultando i lavoratori o i loro rappresentanti, badando che tali mezzi siano adatti al singolo lavoratore e alle sue condizioni di lavoro, nonché alla sua sicurezza e salute. I lavoratori devono essere sensibilizzati sull'uso dei mezzi personali loro forniti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
LIVELLO DI ESPOSIZIONE PERSONALE (Lep)	INDICAZIONI
$L_{ex,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$	nessuna indicazione
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} < 85 \text{ dB(A)}$	il datore di lavoro mette a disposizione i DPI indicare il tipo di otoprotettore scelto
$L_{ex,8h} \geq 85 \text{ dB(A)}$	la protezione dell'udito è obbligatoria nella scheda di lavorazione devono essere indicate le caratteristiche del DPI

Tutti i lavoratori esposti, indipendentemente dai mezzi personali di protezione, devono essere sottoposti al controllo sanitario.

Tale controllo comprende:

- una visita medica preventiva, con esame della funzione uditiva, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico;
- una visita di controllo, con esame della funzione uditiva, effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità;
- visite mediche periodiche successive, a frequenza stabilita dal medico competente, con cadenza annuale.

In relazione al livello di esposizione personale la sorveglianza sanitaria è:

SORVEGLIANZA SANITARIA	
LIVELLO DI ESPOSIZIONE PERSONALE (Lep)	INDICAZIONI
$L_{ex,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$	consigliata visita generale attitudinale
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} < 85 \text{ dB(A)}$	obbligatoria come visita periodica con cadenza annuale su richiesta del lavoratore (Se il lavoratore ne fa richiesta ed il medico competente ne conferma l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi, il lavoratore stesso deve essere sottoposto a opportuno controllo sanitario.)
$L_{ex,8h} \geq 85 \text{ dB(A)}$	obbligatoria visita periodica con cadenza stabilita dal medico competente, almeno annuale

Durante L'attività (prescrizioni generali)

- Nella scelta delle lavorazioni devono essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature più silenziose;
- Le attrezzature da impiegare devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate;
- Le sorgenti rumorose devono essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro;
- Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 85 dB(A) oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 137 dB(C) è esposta una segnaletica appropriata. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.
- Il personale che risulta esposto ad un livello personale uguale o superiore agli 80 dB(A) deve essere informato e formato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui valori limite di esposizione e valori di azione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI

(otoprotettori); inoltre, deve essere fornito di DPI (otoprotettori) se ne fa richiesta.

- Tutto il personale esposto a rumorosità superiori a 85 dB(A) deve essere fornito di idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori).
- Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra degli 85 dB(A), il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- La riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose e l'introduzione di turni di lavoro.
- Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai responsabili tecnici ed assistenti).
- Evitare di sostare o eseguire lavori in prossimità delle macchine in funzione (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai capisquadra).
- Utilizzare i DPI durante le fasi di lavoro con rumorosità pari o superiore a 85 dB(A).
- Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.
- I carter ed i rivestimenti degli organi motore devono essere tenuti chiusi.
- Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione (da prendere in considerazione in particolare per gli operatori di macchine da scavo e movimento terra).
- Durante l'esercizio utilizzare il telecomando di manovra, evitando di sostare nelle immediate vicinanze della macchina (da prendere in considerazione per gli operatori di macchine dotate di telecomando, con rumorosità alla fonte maggiore di 80 dB(A) (ad es.: pompa per getti di calcestruzzo o spritz beton).
- Evitare urti o impatti tra materiali metallici (da prendere in considerazione in particolare per gli addetti ad operazioni di scarico, carico e montaggio di materiali e attrezzature metalliche).
- Evitare di installare le sorgenti rumorose nelle immediate vicinanze della zona di lavorazione.
- Stabilizzare la macchina in modo da evitare vibrazioni inutili (da prendere in considerazione per gli addetti alle macchine con $Leq(LAeq)$ alla fonte superiore a 80 dB(A), ad es.: sega circolare da legno, sega circolare per laterizi).
- Evitare di tenere l'ago del vibratore a contatto con i casseri (da prendere in considerazione per gli addetti ai getti).
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate (da prendere in considerazione per gli addetti a mansioni che comportano l'utilizzo di macchine particolarmente rumorose (ad es.: utilizzo di matisa, binda, fresa).

Lavorazioni interferenti

Tutti i lavoratori non addetti alle lavorazioni per i quali siano stati valutati valori del $Leq_{ex,8h}$ superiori a 80 dB dovranno essere dotati di otoprotettori.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

a) fumi, gas, ...;

Prescrizioni Organizzative:

Fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi

Nei lavori in cui si svolgano gas o vapori irrespirabili o tossici od infiammabili ed in quelli nei quali si

sviluppano normalmente odori o fumi di qualunque specie il datore di lavoro deve adottare provvedimenti atti ad impedirne o a ridurre, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione.

L'aspirazione dei gas, vapori, odori o fumi deve farsi, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo dove si producono.

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto ai lavoratori.

2) Polveri;
Polveri

Gli addetti ai lavori e coloro che opereranno o anche solo transiteranno nelle vicinanze delle zone polverose dovranno disporre di DPI specifici (maschera per le vie respiratorie). Sarà cura del datore di lavoro dell'impresa affidataria scegliere DPI adeguati al tipo di lavorazione e fornirli a tutti i lavoratori operanti.

In ogni caso, occorrerà adottare provvedimenti atti ad impedire la formazione e la diffusione di polveri di qualunque specie mediante l'uso di utensili manuali o meccanici a bassa velocità e bagnando il materiale di risulta.

Le imprese esecutrici interessate dovranno operare un monitoraggio continuo per evitare l'esposizione di persone non addette e quindi non dotate di specifici D.P.I.

3) allergeni;
Allergeni

Tra le sostanze da impiegare, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatite allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale e indumenti da lavoro. Ogni sostanza deve essere manipolata e conservata in cantiere secondo quanto prescritto nella specifica scheda tecnica di sicurezza. Le schede di sicurezza di tutti i materiali impiegati dovranno essere oggetto dei Piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici.

Le imprese esecutrici interessate dovranno operare un monitoraggio continuo per evitare l'esposizione di persone non addette e quindi non dotate di specifici D.P.I. In tal caso dovranno essere interrotte momentaneamente le lavorazioni.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Come precisato nella relazione tecnico- illustrativa, in riferimento al DPR 207/10 art 24 c. 2 il presente progetto non contiene gli elaborati relativi a relazione geologica, relazione idrogeologica e idraulica, relazione sulle strutture, relazione geotecnica e relazione archeologica, in quanto gli interventi previsti non riguardano opere e prescrizioni previste dai suddetti documenti.

Qualora dovessero riscontrarsi criticità in merito, sarà cura dell'impresa segnalarlo in tempi congrui al DL e CSE.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

Aree di cantiere

Per l'area di cantiere si rimanda all'elaborato grafico allegato. Se sarà necessaria una variazione della stessa, in fase d'esecuzione, questa verrà decisa di concordo tra la DL, l'impresa appaltatrice, il CSE e la committenza.

Organizzazione del cantiere

Data la natura dei lavori appaltati una descrizione più dettagliata delle singole fasi sarà fornita in fase esecutiva.

L'installazione e l'organizzazione del cantiere in oggetto dovrà essere predisposta in modo razionale e nel rispetto delle norme vigenti, conformemente alla tipologia del cantiere stesso ed in modo da garantire un ambiente di lavoro tecnicamente sicuro ed igienico.

Sarà onere del Direttore di Cantiere, eventualmente incaricando un preposto, garantire il costante mantenimento in condizioni di sicurezza delle attrezzature e degli impianti del cantiere. Per attestare l'avvenuta verifica verrà tenuto apposito registro.

Si precisa che le prestazioni indicate sul Capitolato sono indicative a causa della natura degli interventi da attuarsi e pertanto l'analisi dei rischi delle lavorazioni contenuta nel presente P.S.C. potrebbe non essere esaustiva; sarà compito del C.S.E., qualora si rendesse necessario, integrare le schede di lavorazione del presente piano al fine di consentire o svolgimento delle lavorazioni nel rispetto dei criteri di sicurezza delineati dal presente Piano.

L'accesso alle aree di cantiere dalla viabilità pubblica verrà precisato a lavori affidati in sede di riunione di coordinamento.

L'area di cantiere verrà delimitata con opportune recinzioni.

Il deposito dei materiali in cataste, pile e mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

L'accesso all'area di cantiere è riservato al solo personale autorizzato; eventuali terzi che per qualsiasi ragione dovessero accedere all'area di cantiere dovranno essere accompagnati dal Responsabile di cantiere, che provvederà anche ad adottare le misure di sicurezza necessarie (sospensione temporanea di talune lavorazioni, fornitura di specifici DPI, ecc.).

E' prevista la manutenzione ordinaria dell'illuminazione esterna.

Necessità fondamentale è inoltre quella di assicurare continuamente e senza intralcio la fruibilità dei sedimi stradali ai mezzi di soccorso e di pubblica sicurezza.

Il lavoro, per i lavori in quota, dovrà essere sospeso in caso di avverse condizioni ambientali, con particolare riguardo al vento forte (oltre i 60 km/h e specie se a raffiche), al gelo, alla pioggia ed alla insufficiente visibilità; tutto ciò al fine di salvaguardare sia l'incolumità degli operatori in cantiere sia dei passanti (veicoli o persone).

In caso di maltempo durante i lavori, gli addetti al cantiere, prima di abbandonare l'attività, dovranno lasciare ogni parte del sito in sicurezza.

Recinzione di cantiere, accessi e segnaletica

Le aree di cantiere dovranno essere recintate con delimitazioni mobili opportunamente segnalate con cartelli e bande colorate, realizzati con materiali di adeguata resistenza ed aspetto decoroso.

Le delimitazioni saranno costituite, a seconda dei casi, da pannelli in rete metallica su basi in plastica ovvero da transenne metalliche. La scelta della tipologia sarà fatta in sede di riunione di coordinamento.

Eventuali altre tipologie possono essere proposte dall'impresa sia in sede di presentazione del POS che successivamente, ma saranno comunque sempre soggette all'approvazione del CSE secondo le procedure di legge. Tali delimitazioni dovranno lasciare agibili le vie di fuga e le uscite di sicurezza così come individuate nel Piano di Emergenza. Qualora questo non fosse possibile perché l'intervento riguarda una via di fuga ovvero un'uscita di sicurezza e non vi sia lo spazio fisico per mantenerla agibile durante l'intervento, in sede di riunione di coordinamento verranno definiti percorsi alternativi, in accordo con il datore di lavoro dell'attività interessata. Tali lavorazioni dovranno essere organizzate in modo da eliminare l'impedimento nel più breve tempo possibile. La via di fuga ovvero l'uscita di sicurezza dovrà essere ripristinata nel più breve tempo possibile. I rispettivi preposti verificheranno personalmente che questo avvenga prima di lasciare il cantiere, anche solo per i pasti.

Ogni qualvolta sussista un pericolo gli accessi all'area di cantiere dovranno essere muniti di chiusura e mantenuti chiusi a chiave al di fuori dell'orario di lavoro.

Tutti i possibili accessi al cantiere saranno segnalati con il cartello di cantiere oltre alla segnaletica usuale di pericolo per la salute delle persone e di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

Cartellonistica di sicurezza

Il cartello di identificazione del cantiere, che dovrà essere conforme alla circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n° 1729/UL del 1° giugno 1990, dovrà essere collocato in maniera ben visibile nelle immediate vicinanze dell'ingresso di cantiere, entro cinque giorni dalla consegna dei lavori. Il cartello verrà installato in prossimità dell'ingresso principale di cantiere.

Si ricorda che l'apposizione del cartello di cantiere è obbligatoria per legge.

La cartellonistica di sicurezza, prevenzione, antincendio ed igiene deve essere conforme a quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 Titolo V e dalla normativa dell'UNI in cui vengono indicate colorazioni, forme geometriche, dimensioni e simboli di tutti i cartelli di prevenzione. Questi si distinguono in cartelli di: sicurezza, divieto, avvertimento, prescrizione, salvataggio, informazione e complementari.

I cartelli possono essere obbligatori o facoltativi. L'esposizione dei primi deriva da una precisa richiesta normativa, quella dei secondi è un completamento aggiuntivo di chiarimento di una situazione lavorativa. E' buona regola applicare il cartello dov'è necessario.

In cantiere sono da prevedersi, in genere, i seguenti cartelli:

- all'ingresso di aree rischiose: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per le attività

previste;

- in prossimità dei quadri elettrici di cantiere e delle linee elettriche aeree: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
- presso i ponteggi: cartelli di divieto di gettare materiali dall'alto e di salire e scendere dai ponteggi senza l'uso della scala.

Servizi igienico-assistenziali

E' prevista l'installazione di un container con all'interno servizio igienico.

Presidi sanitari

In cantiere dovranno essere tenuti a disposizione dei lavoratori:

- una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime ed immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso, il cui contenuto è elencato nelle pagine seguenti;
- una tabella riportante i nominativi, i numeri telefonici e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza, oltre alle istruzioni per il raggiungimento del cantiere da parte dei mezzi di soccorso.

La collocazione dei servizi per il primo soccorso sarà resa nota ai lavoratori e segnalata in modo visibile con appositi cartelli.

In caso di incidenti gravi dovrà essere richiesto il soccorso da parte degli ospedali della zona.

Contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso

(Allegato I del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 "Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 45, comma 2, del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).

- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Contenuto minimo del pacchetto di medicazione

(Allegato II del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 “Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 45, comma 2, del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.)

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Pronto intervento (pronto soccorso, salvataggio, antincendio e gestione dell'emergenza)

In cantiere dovranno essere esposti avvisi riportanti i nominativi degli incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. Alcuni lavoratori dovranno essere addestrati e formati sul comportamento da tenere nei primi soccorsi.

Viabilità principale di cantiere e modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Tutti i percorsi di cantiere dovranno sempre essere liberi da ostacoli ed illuminati secondo le necessità diurne e notturne.

Parcheggi

Il parcheggio degli automezzi e dei mezzi di trasporto personali quali biciclette, motociclette e automobili degli addetti ai lavori o dei visitatori autorizzati del cantiere, è previsto fuori dal cantiere sulla pubblica via.

Impianto elettrico

Le imprese potranno in generale utilizzare per l'allacciamento dei propri utensili elettrici, prese di corrente protette dell'impianto elettrico già presente negli edifici (protette da interruttore differenziale), che verranno di volta in volta indicate dal Committente nelle singole aree di lavoro e specificate nel corso delle riunioni di coordinamento con la D.L. ed il CSE. Il Datore di lavoro della singola impresa dovrà preventivamente verificare il corretto funzionamento della presa e dell'interruttore di protezione oltre ad effettuare una misurazione della resistenza verso terra.

Qualora la fonte di alimentazione non fosse sufficiente le imprese dovranno provvedere o con un allacciamento autonomo all'Ente fornitore o con generatore di corrente che alimenterà un impianto di cantiere autonomo.

Il cavo che collegherà il punto di presa ed il quadro generale dovrà essere protetto per evitare danni meccanici allo stesso (canaline metalliche, ecc.).

Nel caso di insufficiente illuminazione naturale l'illuminazione diretta delle aree di lavorazione nelle zone interessate dovrà essere altresì garantita da apparecchi illuminanti trasportabili (es. fari alogeni su cavalletto con grado di protezione IP55).

L'Appaltatore potrà proporre soluzioni alternative più convenienti ed allo stesso tempo sicure sia per i propri dipendenti ed il personale operante in cantiere che per le attività esistenti. Ogni soluzione dovrà comunque essere concordata preventivamente con la Direzione Lavori ed il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione senza comportare aggravio di costi per la stazione appaltante.

Il dimensionamento dell'impianto e la sua esecuzione, in rapporto ai macchinari previsti, sarà a carico dell'Impresa.

Caratteristiche e descrizione sommaria dell'impianto elettrico

L'impianto elettrico di cantiere, qualora necessario, deve essere realizzato utilizzando quadri principali e secondari costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme CEI 17.13/4 "Prescrizioni particolari per apparecchiature di cantiere".

Tutti i componenti dell'impianto elettrico devono avere grado di protezione minimo IP43, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che devono avere grado di protezione IP55 e degli apparecchi illuminanti, che devono avere un grado di protezione IP55.

Le prese a spina devono essere del tipo protetto da interruttore differenziale con corrente differenziale non superiore a 30 mA. (CEI 64.8/7 art. 704.471 e CEI 17.13/4 art. 9.5.2).

Nei quadri elettrici dovrà essere prevista almeno una protezione magnetotermica ogni 6 prese.

Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici o per manutenzione di apparecchi e impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabile in posizione di aperto o alloggiati entro quadri con chiusura a chiave (CEI 64.8/4 art. 462.2 e CEI 64.8/7 art. 704 537).

Tutti i quadri devono essere dotati di un dispositivo di interruzione generale di emergenza.

Per le linee si devono utilizzare cavi del tipo:

- N1VV-K o FG7R o FG7OR per la posa fissa e interrata;
- H07RN-F o FG1K 450/750 V o FG10K 450/750 V per posa mobile.

Il cantiere presenta diverse utenze elettriche quali trapani, flessibili, saldatrici, impianto di illuminazione, etc. In funzione della potenza di targa di tali utenze, l'impresa determinerà la potenza contrattuale (ovvero quella del generatore) necessaria per le lavorazioni. La potenza prelevabile non può superare del 10% quella contrattuale.

Subito a valle del punto di fornitura dovrà essere installato l'interruttore generale, del tipo automatico differenziale, che dovrà essere posto entro un contenitore con chiusura a chiave.

Nei pressi dell'interruttore generale verrà installato il quadro generale. Ogni linea di alimentazione dei quadri secondari sarà dotata di proprio interruttore onnipolare.

Le linee di alimentazione dei quadri dovranno essere dimensionate tenendo conto della potenza che devono trasmettere e della caduta di tensione ammessa al tratto considerato.

Conformità alle norme dei componenti

Tutti i componenti elettrici utilizzati devono essere a regola d'arte e idonei all'ambiente d'installazione (D.Lgs. 37/08).

Il materiale elettrico soggetto alla direttiva bassa tensione, utilizzato per l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere, deve essere marcato CE, per il materiale elettrico non soggetto alla direttiva bassa tensione, ad esempio le prese a spina, l'installatore potrà ricorrere a prodotti con marchio di conformità alle norme, ad esempio dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ).

Impianto di terra (sistemi TT)

Tenendo conto che il quadro elettrico dovrà essere collegato al punto di fornitura dotato di collegamento di terra non sarà necessario realizzare un impianto di terra di cantiere autonomo.

La messa a terra delle apparecchiature verrà quindi garantita dall'utilizzo di prese a spina dotate di collegamento di terra. Nel caso di apparecchi a doppio isolamento la presa a spina non dovrà essere dotata di collegamento di terra.

I generatori di corrente autonomi dovranno essere collegati in modo equipotenziale all'impianto di terra dell'edificio.

Protezione contro le scariche atmosferiche

Nel cantiere la tensione massima sulle masse metalliche non dovrà superare i 25 V (CEI 64 8/7), considerando massa esterna qualunque parte metallica con resistenza verso terra minore di 200 Ohm. Pertanto tutte le masse metalliche, siano esse macchinari od opere provvisorie (ad esempio ponteggi metallici), verranno collegate al conduttore di protezione dell'impianto elettrico della sede. Tutti i collegamenti a terra verranno coordinati con l'interruttore generale presente nel quadro di cantiere.

Per quanto concerne le installazioni elettriche va ricordata l'esigenza che gli impianti siano eseguiti, mantenuti e

riparati da Ditte e persone qualificate, tenute a rilasciare la dichiarazione di conformità secondo quanto disposto dal D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008; tali Ditte o Lavoratori Autonomi potranno eventualmente integrare il presente Piano con uno proprio e di maggiore dettaglio per la specifica lavorazione.

Le precisazioni circa le caratteristiche del suddetto impianto saranno fornite dall'Appaltatore in fase di intervento.

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di norma è richiesto solo per opere provvisorie aventi un rilevante sviluppo in altezza (vd. anche norma CEI 81 10/V1 2008).

Pertanto nel caso specifico non è prevista la realizzazione di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche.

Impianto idrico

L'attacco avverrà direttamente dall'immobile.

Impianto fognario

Si rende necessaria la realizzazione di un impianto fognario di cantiere

Dislocazione delle aree di carico e scarico

Qualora sia necessaria una variazione dell'area di carico/scarico di materiali all'interno dell'area di cantiere, questa verrà fatta presente durante la riunione di coordinamento e concordata con DL e CSE.

Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno determinate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- × le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- × i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e tale da consentire un'agevole movimentazione.

I depositi di materiali in cataste, pile, mucchi dovranno essere effettuati in modo razionale, evitando quanto più possibile le interferenze con le aree di lavorazione. L'altezza delle cataste non potrà eccedere l'altezza di m 1,50.

Per la movimentazione manuale dei carichi dovranno essere utilizzati mezzi ausiliari quali carrelli, carriole, ecc. atti ad evitare o ridurre il peso ed il relativo sforzo richiesto per il sollevamento. Le operazioni di trasporto e/o sollevamento di pesi limitati potranno essere eseguite dal singolo operatore, quelle relative ad elementi di peso superiore a 25 kg richiedono l'intervento di due o più operatori.

Smaltimento residui di lavorazione

I rifiuti prodotti nei cantieri dovranno essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e secondo le modalità stabilite contrattualmente.

I rifiuti e gli scarti delle lavorazioni devono essere raccolti separatamente all'interno delle aree deposito e smaltiti dai singoli produttori.

Per i rifiuti prodotti si dovrà prevedere la raccolta e l'accatastamento onde evitarne lo spargimento in cantiere. I materiali verranno successivamente smaltiti.

Zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio o di esplosione

Le bombole di gas compressi devono essere tenute in luoghi protetti, ma non ermeticamente chiusi, lontano dai posti di lavoro e di passaggio. Devono risultare separate le bombole di gas diversi e le bombole piene dalle vuote. Inoltre vanno depositate sempre in posizione verticale, fissate a parti stabili. I depositi devono essere protetti contro gli agenti atmosferici mediante tettoia in materiale non combustibile e provvisti di idonea messa a terra. I depositi devono portare la chiara indicazione dei prodotti contenuti e del quantitativo massimi previsto. Per i depositi e gli impianti annessi alle attività temporanee, qualora rientranti nelle attività contemplate dal D.M. 16.02.82, si devono applicare le specifiche norme antincendio. In tutti i casi è comunque indispensabile installare estintori in numero sufficiente e opportunamente dislocati di tipo approvato dal Ministero dell'Interno, per classi A,B,C, idonei anche all'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica.

Ponteggi metallici

E' previsto l'utilizzo di ponteggi metallici in tubo-giunto per lavorazioni esterne in quota. Quando previsto dalla norma dovrà essere redatto ed allegato al POS dell'impresa il relativo Pi.M.U.S.

Trabattelli e scale

Per le lavorazioni interne, si dovranno utilizzare piani di lavoro stabili, quali trabattelli o scale dotate di parapetto o simili. E' VIETATO l'utilizzo di scale a forbice e semplici a pioli come piani di lavoro. Si prevede l'utilizzo di trabattelli, di altezza massima di 6 m.

Argano

E' previsto l'utilizzo di argano per la movimentazione ed il sollevamento di materiali.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Si dovrà prestare particolare attenzione alle recinzioni temporanee di cantiere su strada (vedi tavole grafiche). Prima dell'inizio delle lavorazioni si dovrà procedere all'allestimento di cantiere. Dovranno essere sistemate le recinzioni in pannelli metallici e barriere new jersey lungo il lato di confine con la carreggiata ponendo su di esse luci di segnalazione notturna di ingombro. Allo stesso modo a circa 30-50 mt prima dell'inizio del cantiere e in corrispondenza dell'accesso e degli spigoli dovranno essere posti i cartelli stradali e di informazione e preavviso.

Allo stesso modo devono essere obbligatoriamente rispettate le direttive impartite dai Vigili Urbani dove sono indicate tutte le necessarie cartellonistiche e segnalazioni. Sulle recinzioni di cantiere dovrà essere esposta la Notifica Preliminare e i cartelli di cantiere indicante le figure responsabili.

Si dovrà sempre prevedere un moviere per gestire le interferenze con il traffico veicolare e i mezzi GTT (vedi anche costi della sicurezza allegati)

Transito dei mezzi pesanti:

- riduzione delle velocità di transito in corrispondenza dei centri abitati;
- evitare il transito dei mezzi nelle prime ore della mattina e nel periodo notturno.

In concomitanza alla necessaria cura da porre per evitare, nello svolgimento delle attività, inutili produzioni di rumore, risulta indispensabile prevedere interventi di mitigazione specifici atti a sanare quelle situazioni ritenute

critiche per la presenza di ricettori prossimi alle area di intervento.

Per ovviare a tali problemi che presentano carattere di temporaneità, la misura di mitigazione più praticabile risulta essere la barriera fonoassorbente mobile, da adottare nel corso delle fasi in grado di produrre un impatto, sulle lavorazioni più rumorose. Eventuali difformità dalle stime verranno comunque definite attraverso un'opportuna campagna di monitoraggio in corso d'opera, sulla base della quale potranno essere definite, qualora necessarie, idonee misure di mitigazione ed eventuali richieste di autorizzazione in deroga. L'innesto dei mezzi di cantiere sulla viabilità ordinaria dalla pista di cantiere dovrà avvenire sempre con la massima attenzione. Per i mezzi di trasporto che per il loro ingombro necessiteranno di uno spazio di manovra maggiore, l'accesso dovrà avvenire con l'ausilio di un moviere. Tutti gli attraversamenti pedonali dovranno essere gestiti dalle imprese con il rispetto scrupoloso delle indicazioni e segnalazioni predisposte a terra. Chi verrà sorpreso non rispettare la segnaletica a terra, sarà allontanato immediatamente dal cantiere. I CONDUTTORI DEI VEICOLI SOPRA CITATI SONO TENUTI AD ATTENERSI SCRUPolosAMENTE A QUANTO SEGUE:

E' RIGOROSAMENTE VIETATO PARCHEGGIARE I VEICOLI, ANCHE A MOTORE SPENTO, IN PROSSIMITA' DI ZONE DI STOCCAGGIO DI MATERIALE INFIAMMABILE O COMBUSTIBILE (SOLVENTI, CARTA, LEGNO, POLITENE, GOMMA CRUDA...). LA DISTANZA MINIMA TRA IL MEZZO E TALI MATERIALI INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI, DEVE ESSERE ALMENO DI 5 METRI.

SI RIBADISCE LA PRESCRIZIONE PER LA DITTA APPALTANTE CHE IN TUTTE LE OCCASIONI DI ENTRATA ED USCITA MEZZI O CARICO E SCARICO MATERIALE DEVE ESSERE SEMPRE PRESENTE UN ADDETTO ALLA GESTIONE DEL TRAFFICO



Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli.

Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

Servizi igienico-assistenziali

All'interno dell'area logistica di cantiere dovrà installato servizio igienico chimico dotato anche di lavabo.



Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico - assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico - assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente.

Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.

Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

L'impianto elettrico di cantiere verrà alimentato da apposito quadro elettrico installato da impiantista qualificato provvisto di collegamento all'impianto

di terra e protetto a monte da interruttore magnetotermico differenziale con rilascio di certificato di conformità.

L'alimentazione elettrica del cantiere avverrà mediante allacciamento diretto a contatore dell'Ente fornitore. L'alimentazione idrica sarà derivata dall'allacciamento presente all'interno dei servizi igienici.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.

Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

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

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

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

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

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

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Si dovrà verificare che i baraccamenti di cantiere risultino autoprotetti secondo la norma CEI 81-1 e 81-4, altrimenti sarà cura dell'impresa appaltatrice idoneo impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

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

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

Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione (CEI 81-1:1990) devono essere protette contro le scariche atmosferiche.

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Rischi specifici:

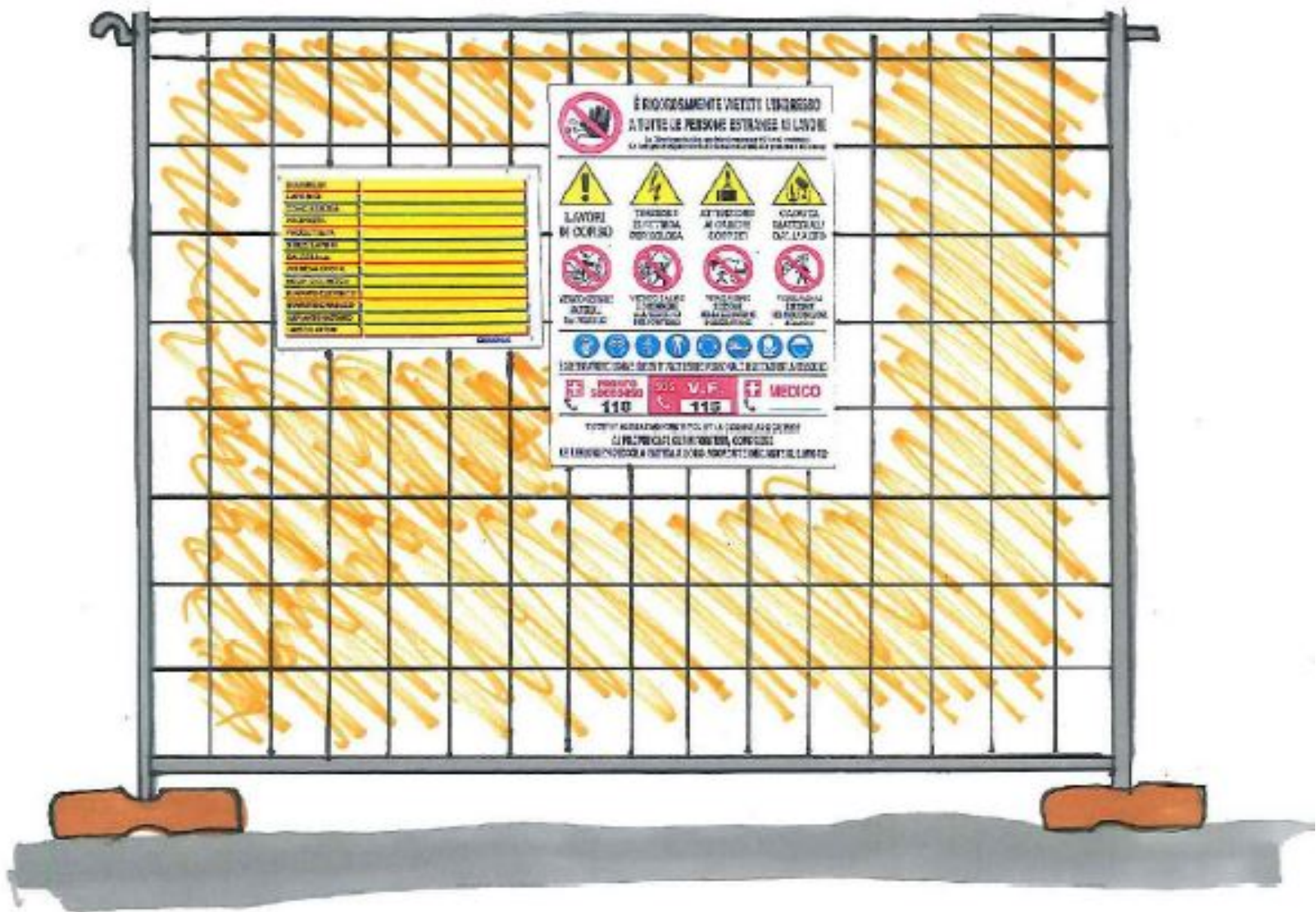
- 1) Elettrocuzione;

Recinzioni area logistica

L'area di cantiere dovrà prevedere delle recinzioni in pannelli metallici, vincolati al terreno o poggiati su basi di calcestruzzo, nonché due cancelli di cantiere uno utilizzato ed uno di sicurezza. Anche l'area logistica dovrà prevedere delle recinzioni in pannelli metallici, nonché un cancello di cantiere utilizzato sia per l'ingresso carraio che per l'ingresso pedonale.

Nel periodo delle lavorazioni e per tutta la durata del cantiere deve essere precluso l'ingresso di estranei all'interno delle aree di cantiere e le strade comunali circostanti l'area dovranno restare sempre transitabili ai mezzi privati, pubblici e di soccorso. Eventuali loro chiusure, anche solo temporanee ma non previste dal progetto, dovranno essere comunicate in anticipo per iscritto alla Committenza, ai Coordinatori per l'Esecuzione, nonché avere l'autorizzazione dei rispettivi Enti. Tutta l'area interessata dai lavori, ed eventuali sottoaree interne delimitanti cantieri particolari o attività specifiche, dovrà essere delimitata con compartimentazione di aspetto decoroso in pannelli

in met-ad o transenne e nastro bianco e rosso con l'obbligatoria predisposizione di cartelli stradali ma soprattutto cartelli catarifrangenti o luci notturne, per garantirne una costante visione soprattutto nelle ore notturne, dovrà essere adeguatamente ancorata al terreno. Gli accessi ricavati in dette recinzioni provvisorie, non devono aprirsi verso l'esterno e dovranno rimanere chiusi quando i lavori non sono in corso. Gli angoli sporgenti delle recinzioni o di altre strutture di cantiere devono essere segnalati con la sistemazione di cartelli di segnalazione ed in caso di spigoli vivi si richiede la predisposizione di segnalazione luminosa. Nelle ore notturne si deve provvedere a segnalare l'ingombro della recinzione esterne, sui lati strade, con luce rossa alimentata in bassa tensione



Misure Preventive e Protettive generali:
1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio (generalmente m.2), in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Baracche

Si prevede il posizionamento di un NUCLEO ABITATIVO: prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio, refettorio e servizi di cantiere. Al'interno sarà inoltre presente la cassetta del primo soccorso.

Misure Preventive e Protettive generali:
1) Posti di lavoro: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Porte di emergenza. 1) le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; 2) le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; 3) le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.
Areazione e temperatura. 1) ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; 2) qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; 3) 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; 4) durante il

lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. 1) i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucchiolevoli; 2) le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; 3) le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. 1) le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; 2) le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

Porte e portoni. 1) La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; 2) un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; 3) le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; 4) quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

Segnaletica di sicurezza

Come indicato nella tavola grafica sarà opportuno utilizzare idonea segnaletica di sicurezza.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE



Fig.404
Semaforo



Fig.388 + Mod. 6/g
Mezzi di Lavoro in Azione



Fig.388
Altri Pericoli



Fig.387 Doppio Senso di
circolazione



Fig.384 Strettoia
Simmetrica



Fig.383 Lavori
in corso

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

Allestimento del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

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

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e imperforabile; **d)** cinture di sicurezza.

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; Cesoiamanti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

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

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 al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e imperforabile; **d)** cinture di sicurezza.

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; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

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 al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola imperforabile.

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; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)

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 al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

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; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Rifacimento pavimentazione stradale

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Asportazione di strato di usura e collegamento

Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici)
Formazione di fondazione stradale
Formazione di manto di usura e collegamento
Realizzazione di marciapiedi
Cordoli, zanelle e opere d'arte
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali
Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali
Realizzazione scarichi fognari
Posa di conduttura fognaria in materie plastiche
Posa di pavimenti per esterni

Asportazione di strato di usura e collegamento (fase)

Asportazione dello strato d'usura e collegamento mediante mezzi meccanici ed allontanamento dei materiali di risulta.

Macchine utilizzate:

- 1) Scarificatrice;
- 2) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"; Vibrazioni per "Addetto scarificatrice (fresa)"; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto all'asportazione di strato di usura e collegamento;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Vibrazioni;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici) (fase)

Scavo eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici fino a 30 cm di profondità

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore con martello demolitore;
- 3) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo (mezzi meccanici);
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto allo scavo (mezzi meccanici);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Seppellimento, sprofondamento;

b) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Andatoie e Passerelle;

c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Formazione di fondazione stradale (fase)

Formazione per strati di fondazione stradale con pietrame calcareo informe e massicciata di pietrisco, compattazione eseguita con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

1) Pala meccanica;

2) Rullo compressore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Scivolamenti, cadute a livello; Rumore per "Operatore pala meccanica"; Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"; Inalazione fumi, gas, vapori.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla formazione di fondazione stradale;

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

a) DPI: addetto alla formazione di fondazione stradale;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Investimento, ribaltamento;

b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Formazione di manto di usura e collegamento (fase)

Formazione di manto stradale in conglomerato bituminoso mediante esecuzione di strato/i di collegamento e strato di usura, stesi e compattati con mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

1) Rullo compressore;

2) Finitrice.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore rullo compressore"; Vibrazioni per "Operatore rullo compressore"; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;

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

a) DPI: addetto alla formazione di manto di usura e collegamento;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Investimento, ribaltamento;

b) Ustioni;

c) Cancerogeno e mutageno;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
Rischi generati dall'uso degli attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Realizzazione di marciapiedi (fase)

Realizzazione di marciapiede, eseguito mediante la preventiva posa in opera di cordoli in pietra di Luserna su letto di sabbia.
Realizzazione di marciapiederialzato su una fondazione in calcestruzzo cementizio magro

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.
Rischi generati dall'uso delle macchine:
Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
b) Vibrazioni;
c) Chimico;
d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
Rischi generati dall'uso degli attrezzi:
Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Cordoli, zanelle e opere d'arte (fase)

Posa in opera di cordoli e zanelle in pietra di Luserna

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.
Rischi generati dall'uso delle macchine:
Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa cordoli, zanelle e opere d'arte;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa cordoli, zanelle e opere d'arte;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
b) Rumore;
c) 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.

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di opere d'arte relative a lavori stradali.

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autobetoniera"; Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** stivali di sicurezza; **d)** cinture di sicurezza; **e)** indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Chimico;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio) e posa nelle cassature di tondini di ferro per armature di opere d'arte relative a lavori stradali.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autogrù"; Vibrazioni per "Operatore autogrù".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** cintura di sicurezza; **e)** occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Punture, tagli, abrasioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione scarichi fognari (fase)

Posa di speco fognario prefabbricato in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.
Rischi generati dall'uso delle macchine:
Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di speco fognario prefabbricato;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa di speco fognario prefabbricato;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Posa di conduttura fognaria in materie plastiche (fase)

Posa di conduttura fognaria in pvc con guarnizioni a profilo divergente, in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.
Rischi generati dall'uso delle macchine:
Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di conduttura fognaria in ghisa;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa di conduttura fognaria in pvc;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza; **e)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Posa di pavimenti per esterni (fase)

Posa di pavimenti in pietra di Luserna e cubetti di porfido (diorite) su letto di sabbia

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.
Rischi generati dall'uso delle macchine:
Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autocarro"; Vibrazioni per "Operatore autocarro".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per esterni;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

sistemazione pavimentazione lapidea

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di pavimentazione

Posa di pavimenti per esterni

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Rimozione di pavimentazione (fase)

Rimozione di pavimenti esterni in pietra di Luserna e cubetti di porfido. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di pavimenti esterni;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Posa di pavimenti per esterni (fase)

Posa di pavimenti in pietra di Luserna e cubetti di porfido (diorite) su letto di sabbia

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per esterni;

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

- a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione di opere d'arte relative a lavori stradali.

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Operatore autobetoniera"; Vibrazioni per "Operatore autobetoniera"; Elettrocuzione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** stivali di sicurezza; **d)** cinture di sicurezza; **e)** indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Chimico;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

segnaletica orizzontale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Realizzazione della segnaletica stradale orizzontale: strisce, scritte, frecce di direzione e isole spartitraffico, eseguita con mezzo meccanico.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto verniciatrice segnaletica stradale;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) Rumore;
- c) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Compressore elettrico;
- c) Pistola per verniciatura a spruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Scoppio; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Nebbie.

segnaletica luminosa

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di marker stradali

Posa di marker stradali (fase)

Posa di marker stradali

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di marker;

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

- a) DPI: addetto alla posa di marker ;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Ripristini murari

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Demolizione di murature

Realizzazione di murature esterne

Formazione intonaci esterni (tradizionali)

Tinteggiatura di superfici esterne

Demolizione di murature (fase)

Demolizione di pareti divisorie. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla demolizione di pareti divisorie;

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

- a) DPI: addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza

con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Vibrazioni;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponte su cavalletti;
- f) Scala semplice;
- g) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione di murature esterne (fase)

Esecuzione di murature esterne portanti.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore per "Operatore dumper"; Vibrazioni per "Operatore dumper".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di murature esterne;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di murature esterne;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Formazione intonaci esterni (tradizionali) (fase)

Formazione di intonaci esterni eseguita a mano.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali);

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

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e impermeforabile; **d)** maschera respiratoria a filtri; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Tinteggiatura di superfici esterne (fase)

Tinteggiatura di pareti esterne.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore per "Gruista (gru a torre)".

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

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

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e impermeforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponte su cavalletti;

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.

arredo urbano

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere

Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere (fase)

Sistemazione di area urbana mediante la posa in opera di panchine, cestini, fontanelle e fioriere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

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

- a) DPI: addetto alla posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e imperforabile e puntale d'acciaio.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;
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.

sistemazione fontana Monumento dei caduti

Realizzazione cascata d'acqua con pompa

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto adduzione acqua per fontana

Realizzazione di impianto adduzione acqua per fontana (fase)

Realizzazione di impianto

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e imperforabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

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

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

smobilizzo del cantiere e pulizia finale

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

smontaggio baracche e pulizia finale

smontaggio baracche e pulizia finale (fase)

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cancerogeno e mutageno;
- 4) Chimico;
- 5) Elettrocuzione;
- 6) Inalazione polveri, fibre;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) M.M.C. (elevata frequenza);
- 9) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 10) Punture, tagli, abrasioni;
- 11) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 12) Rumore;
- 13) Scivolamenti, cadute a livello;
- 14) Seppellimento, sprofondamento;
- 15) Ustioni;
- 16) 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: Realizzazione di murature esterne; Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

Prescrizioni Esecutive:

Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. 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: Realizzazione scarichi fognari ; Posa di conduttura fognaria in materie plastiche; Realizzazione di murature esterne; Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

Prescrizioni Esecutive:

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.

- b) Nelle lavorazioni: Rimozione di pavimentazione ;

Prescrizioni Organizzative:

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.

Riferimenti Normativi:

RISCHIO: Cancerogeno e mutageno

Descrizione del Rischio:

Attività in cui sono impiegati agenti cancerogeni e/o mutageni, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino dall'attività lavorativa. 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: Formazione di manto di usura e collegamento;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere adottate le seguenti misure: **a)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità della lavorazione; **b)** i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative gli agenti cancerogeni e mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non siano accumulati sul luogo di lavoro in quantità superiori alle necessità della lavorazione stessa; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica, o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere effettuate in aree predeterminate, isolate e accessibili soltanto dai lavoratori che devono recarsi per motivi connessi alla loro mansione o con la loro funzione; **e)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni effettuate in aree predeterminate devono essere indicate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza; **f)** le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni, per cui sono previsti mezzi per evitarne o limitarne la dispersione nell'aria, devono essere soggette a misurazioni per la verifica dell'efficacia delle misure adottate e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008; **g)** i locali, le attrezzature e gli impianti destinati o utilizzati in lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere regolarmente e sistematicamente puliti; **h)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della conservazione, della manipolazione del trasporto sul luogo di lavoro di agenti cancerogeni o mutageni; **i)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni; **j)** i contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni devono essere a chiusura ermetica e etichettati in modo chiaro, netto e visibile.

Misure igieniche. Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** i lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; **b)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che devono essere riposti in posti separati dagli abiti civili; **c)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben determinati e devono essere controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione; **d)** nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, devono essere indicati con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. 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 marciapiedi; Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

Misure tecniche e organizzative:

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

RISCHIO: "Elettrocuzione"

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 elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Demolizione di murature;

Prescrizioni Organizzative:

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

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: Asportazione di strato di usura e collegamento; Formazione di fondazione stradale; Formazione di manto di usura e collegamento; Realizzazione di marciapiedi; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione di segnaletica orizzontale;

Prescrizioni Esecutive:

Indumenti da lavoro ad alta visibilità, per tutti gli operatori impegnati nei lavori stradali o che operano in zone con forte flusso di mezzi d'opera.

- b) Nelle lavorazioni: Asportazione di strato di usura e collegamento; Formazione di manto di usura e collegamento;

Prescrizioni Esecutive:

L'addetto a terra nei lavori stradali dovrà opportunamente segnalare l'area di lavoro della macchina e provvedere adeguatamente a deviare il traffico stradale.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). 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: Posa di pavimenti per esterni; Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti

dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

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

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di 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: Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di marciapiedi; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Rimozione di pavimentazione ; Demolizione di murature; Realizzazione di murature esterne; Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali;

Prescrizioni Esecutive:

I ferri d'attesa sporgenti vanno adeguatamente segnalati e protetti.

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

Descrizione del Rischio:

Attività di saldatura comportante un rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) nel campo dei raggi ultravioletti, infrarossi e radiazioni visibili. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto idrico del cantiere;

Misure tecniche e organizzative:

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 le 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.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Asportazione di strato di usura e collegamento; Rimozione di pavimentazione ; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Demolizione di murature; Realizzazione di murature esterne; Realizzazione di impianto adduzione acqua per fontana;
Nelle macchine: Scarificatrice; Escavatore con martello demolitore; Rullo compressore; Finitrice; Dumper;

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)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **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.

- b) Nelle lavorazioni: Formazione di fondazione stradale; Realizzazione di marciapiedi; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali; Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali; Posa di marker stradali; Formazione intonaci esterni (tradizionali);
Nelle macchine: Autocarro; Pala meccanica; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autogrù; Autocarro con gru; Gru a torre;

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

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici); Realizzazione scarichi fognari ; Posa di conduttura fognaria in materie plastiche;

Prescrizioni Esecutive:

Il ciglio del fronte di scavo dovrà essere reso inaccessibile mediante barriere mobili, posizionate ad opportuna distanza di sicurezza e spostabili con l'avanzare del fronte dello scavo stesso. Dovrà provvedersi, inoltre, a segnalare la presenza dello scavo con opportuni cartelli. A scavo ultimato, tali barriere mobili provvisorie dovranno essere sostituite da regolari parapetti.

Riferimenti Normativi:

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

- b) Nelle lavorazioni: Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere;

Prescrizioni Esecutive:

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

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

Descrizione del Rischio:

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei materiali, e altre.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici);

Prescrizioni Organizzative:

Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Riferimenti Normativi:

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

RISCHIO: "Ustioni"

Descrizione del Rischio:

Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura nei lavori a caldo o per contatto con organi di macchine o per contatto con particelle di metallo incandescente o motori, o sostanze chimiche aggressive.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Formazione di manto di usura e collegamento;

Prescrizioni Esecutive:

L'addetto a terra della finitrice dovrà tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. 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: Asportazione di strato di usura e collegamento;

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

Il D.Lgs.81/2008 - Titolo VIII Capo III e s.m.i. sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche" definisce gli obblighi riguardanti la valutazione del rischio, la riduzione dello stesso, l'informazione e la formazione ed il controllo sanitario e prevede che il datore di lavoro valuti i livelli di vibrazioni meccaniche a cui i lavoratori sono, o possono essere, esposti.

Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o tipi di attrezzature in particolari condizioni di uso, incluse le informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature.

Ai fini della valutazione dei rischi di cui al Capo III, il datore di lavoro tiene conto dei seguenti elementi:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti

ripetuti;

- b) i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- c) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- d) gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- e) le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- f) l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- g) il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;
- h) condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature;
- i) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

In base alla valutazione dei rischi di cui al Capo III, quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- a) altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- b) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- c) la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
- e) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- i) la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta di conseguenza le misure di protezione e prevenzione per evitare un nuovo superamento.

Le attività interessate sono tutte quelle attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad aria compressa o ad asse vibrante (es. martelli demolitori, ecc.) o dove l'operatore permanga in contatto con una fonte di vibrazione (es. macchine operatrici, ecc.).

Nel caso specifico delle attività previste nel cantiere in oggetto, le principali lavorazioni soggette a rischio derivante da esposizione a vibrazioni riguardano l'uso di utensili portatili (trapani, demolitori elettrici, carotatrice, etc.).

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

- b) Nelle lavorazioni: Realizzazione di marciapiedi; Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 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.
- c) Nelle lavorazioni: Rimozione di pavimentazione ; Demolizione di murature; Realizzazione di impianto adduzione acqua per fontana;

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

Dispositivi di protezione individuale:

- Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.
- d) Nelle macchine: Autocarro; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autogrù; 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.
- e) Nelle macchine: Scarificatrice; Escavatore con martello demolitore; Pala meccanica; Rullo compressore; Finitrice; Dumper;

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

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Betoniera a bicchiere;
- 6) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 7) Compressore elettrico;
- 8) Impastatrice;
- 9) Martello demolitore elettrico;
- 10) Pistola per verniciatura a spruzzo;
- 11) Ponte su cavalletti;
- 12) Ponteggio metallico fisso;
- 13) Ponteggio mobile o trabattello;
- 14) Scala doppia;
- 15) Scala semplice;
- 16) Sega circolare;
- 17) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 18) Trancia-piegaferri;
- 19) Trapano elettrico;
- 20) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Andatoie e Passerelle

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passarelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** indumenti protettivi.

Argano a bandiera

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Argano a cavalletto

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Attrezzi manuali

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

Betoniera a bicchiere

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere; **e)** otoprotettori; **f)** guanti; **g)** indumenti protettivi.

Cannello per saldatura ossiacetilenica

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** occhiali; **c)** maschera; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

Compressore elettrico

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonatrici, pistole a spruzzo ecc).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Scoppio;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compressore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

Impastatrice

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore impastatrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** maschere; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

Pistola per verniciatura a spruzzo

La pistola per verniciatura a spruzzo è un'attrezzatura per la verniciatura a spruzzo di superfici verticali od orizzontali.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Nebbie;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore pistola per verniciatura a spruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** occhiali; **c)** maschera; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Ponteggio metallico fisso

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** attrezzatura anticaduta.

Ponteggio mobile o trabattello

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Scala doppia

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

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

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Scala semplice

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

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

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Sega circolare

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** ottoprotettori; **e)** guanti.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

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

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

Trancia-piegaferri

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

Trapano elettrico

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschera; **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

Vibratore elettrico per calcestruzzo

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un'attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autocarro;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Autogrù;
- 5) Autopompa per cls;
- 6) Dumper;
- 7) Escavatore con martello demolitore;
- 8) Finitrice;
- 9) Gru a torre;
- 10) Pala meccanica;
- 11) Rullo compressore;
- 12) Scarificatrice.

Autobetoniera

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Autocarro

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

Autocarro con gru

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** otoprotettori.

Autogrù

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogrù;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Autopompa per cls

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 10) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 6) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** maschera; **f)** indumenti protettivi.

Escavatore con martello demolitore

L'escavatore con martello demolitore è una macchina operatrice, dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico, impiegata per lavori di demolizione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;

- 9) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore con martello demolitore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** maschera; **d)** otoprotettori ; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Finitrice

La finitrice (o rifinitrice stradale) è un mezzo d'opera utilizzato nella realizzazione del manto stradale in conglomerato bituminoso e nella posa in opera del tappetino di usura.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore finitrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** copricapo; **c)** calzature di sicurezza; **d)** maschera; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Gru a torre

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina operatrice, dotata di una benna mobile, utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Rullo compressore

Il rullo compressore è una macchina operatrice utilizzata prevalentemente nei lavori stradali per la compattazione del terreno o del manto bituminoso.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 7) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore rullo compressore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** copricapo; **c)** calzature di sicurezza; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Scarificatrice

La scarificatrice è una macchina operatrice utilizzata nei lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;
Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore scarificatrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** copricapo; **c)** calzature di sicurezza;

d) otoprotettori; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Betoniera a bicchiere	Realizzazione di murature esterne.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Impastatrice	Formazione intonaci esterni (tradizionali).	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di pavimentazione ; Demolizione di murature.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di murature esterne.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Demolizione di murature.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto adduzione acqua per fontana.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali; Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con gru	Posa di conduttura fognaria in materie plastiche.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Asportazione di strato di usura e collegamento; Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici); Posa di pavimenti per esterni; Rimozione di pavimentazione ; Posa di pavimenti per esterni; Demolizione di murature.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogrù	Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali; Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Realizzazione di marciapiedi; Cordoli, zanelle e opere d'arte; Realizzazione scarichi fognari ; Realizzazione di murature esterne.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore con martello demolitore	Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici).	108.0	952-(IEC-76)-RPO-01
Finitrice	Formazione di manto di usura e collegamento.	107.0	955-(IEC-65)-RPO-01
Gru a torre	Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01
Pala meccanica	Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici); Formazione di fondazione stradale.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Rullo compressore	Formazione di fondazione stradale; Formazione di manto di usura e collegamento.	109.0	976-(IEC-69)-RPO-01
Scarificatrice	Asportazione di strato di usura e collegamento.	93.2	

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento a interferenze tra le lavorazioni

Cronoprogramma dei lavori

Allegato al presente PSC viene redatto il DIAGRAMMA DI GANTT.

L'appaltatore, che ha l'obbligo di predisporre il POS (Piano Operativo di Sicurezza), dovrà in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva e il Direttore dei Lavori aggiornare il programma in relazione alle scelte operative ed organizzative che restano autonome dell'appaltatore.

Il programma rielaborato dovrà contenere le fasi principali di lavoro, le sottofasi, inizio e fine di ogni singola lavorazione e indicare le sovrapposizioni.

.

Entità presunta del cantiere espressa in uomini giorno

Si prevede una durata dei lavori di 120 giorni solari consecutivi, salvo diversa durata in relazione a quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto.

L'entità, espressa in uomini giorno, presunta del cantiere è pari a 57

Interferenze tra lavorazioni

I possibili casi di interferenza rilevabili sono: interferenza tra la ditta appaltatrice e quelle subappaltatrici.

Procedura da seguire: riunione di coordinamento con Direzione Lavori e CSE alla presenza di tutte le imprese interessate.

Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale e temporale di lavorazioni interferenti

Le prescrizioni operative per lo sfasamento spazio temporale di lavorazioni interferenti sono alla base del cronoprogramma dei lavori.

Le lavorazioni relative a ciascuna fase dovranno essere definite, in accordo con il CSE, nel corso delle riunioni di coordinamento.

La compresenza di più imprese nella stessa area dovrà essere di volta in volta valutata nelle riunioni di coordinamento.

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni operative imposte per le lavorazioni interferenti

Nella fase esecutiva Il CSE verificherà che quanto concordato nelle riunioni di coordinamento in merito alle lavorazioni interferenti sia puntualmente eseguito.

Tale verifica compete inoltre al Datore di lavoro dell'impresa Affidataria ai sensi dell'art. 97 comma 1 del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo i rischi indicati

Per i rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi e procedimenti atti eventualmente a riorganizzare il lavoro, si dovrà ricorrere ai mezzi personali di protezione (DPI).

Tenendo conto che le dotazioni standard di ogni lavoratore prevedono casco, tuta, scarpe, occhiali, otoprotettori, mascherine, non si ritengono necessari D.P.I. aggiuntivi per lavorazioni interferenti.

A fronte di particolari esigenze attualmente non prevedibili, e su indicazione del Direttore di cantiere e del Coordinatore per l'esecuzione, potranno essere utilizzati ulteriori dispositivi di protezione individuale.

In tal caso il Coordinatore per l'esecuzione provvederà all'aggiornamento del presente Piano.

Misure generali di protezione verso terzi

Per evitare contatti con persone terze al cantiere, si dovrà cercare di operare sempre in assenza di terzi e/o di isolare la singola area di lavoro attraverso la chiusura degli accessi e del perimetro del cantiere, inoltre si dovrà adottare una chiara ed esauriente segnaletica di sicurezza e di emergenza e mantenere sempre liberi i percorsi di accesso/vie di fuga.

Uso comune delle installazioni del cantiere

Spetterà alle imprese affidatarie dell'opera fornire idonei servizi igienico-assistenziali, anche in relazione al numero di lavoratori occupati contemporaneamente in cantiere, dipendenti sia propri che di subaffidatari autorizzati (ovvero fornitori in opera) od autonomi operanti nel proprio cantiere.

Sarà inoltre compito di ciascuna impresa affidataria verificare periodicamente lo stato di conservazione e provvedere, in caso di necessità, al ripristino delle condizioni di sicurezza di attrezzature, macchine, impianti, opere provvisorie, etc..

Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi

La cooperazione ed il coordinamento, nonché la reciproca informazione, tra i datori di lavoro e tra questi e i lavoratori autonomi, sarà organizzata mediante le riunioni di coordinamento.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 1° g al 2° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 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 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi, e dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) E' vietato svolgere attività che utilizzano sostanze infiammabili in prossimità delle zone dove si interviene con le attrezzature per saldare. Il preposto dell'impresa esecutrice addetta all'utilizzo dell'attrezzatura deve informare le altre imprese dell'inizio e fine delle operazioni di saldatura e del divieto su detto.

b) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine a quelle dove si utilizza il cannello non ci siano concentrazioni di fumi emessi durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di fumi si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati all'utilizzo dell'attrezzo. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento di fumi e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.

Rischi Trasmissibili:

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

Realizzazione di impianto idrico del cantiere: <Nessuno>

2) Interferenza nel periodo dal 1° g al 2° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi, e dal 1° g al 9° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

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

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Investimento, ribaltamento

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

3) Interferenza nel periodo dal 1° g al 2° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

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

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi, e dal 1° g al 9° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) E' vietato svolgere attività che utilizzano sostanze infiammabili in prossimità delle zone dove si interviene con le attrezzature per saldare. Il preposto dell'impresa esecutrice addetta all'utilizzo dell'attrezzatura deve informare le altre imprese dell'inizio e fine delle operazioni di saldatura e del divieto su detto.

b) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine a quelle dove si utilizza il cannello non ci siano concentrazioni di fumi emessi durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di fumi si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati all'utilizzo dell'attrezzo. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento di fumi e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.

c) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto idrico del cantiere: <Nessuno>
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:
a) Inalazione polveri, fibre
b) Inalazione polveri, fibre
c) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA
Prob: BASSISSIMA

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

4) Interferenza nel periodo dal 1° g al 2° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 3° g per 3 giorni lavorativi, e dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

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

5) Interferenza nel periodo dal 1° g al 2° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 3° g per 3 giorni lavorativi, e dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 2° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).
- b) E' vietato svolgere attività che utilizzano sostanze infiammabili in prossimità delle zone dove si interviene con le attrezzature per saldare. Il preposto dell'impresa esecutrice addetta all'utilizzo dell'attrezzatura deve informare le altre imprese dell'inizio e fine delle operazioni di saldatura e del divieto su detto.
- c) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine a quelle dove si utilizza il cannello non ci siano concentrazioni di fumi emessi durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di fumi si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati all'utilizzo dell'attrezzo. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento di fumi e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere:
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Realizzazione di impianto idrico del cantiere: <Nessuno>

6) Interferenza nel periodo dal 1° g al 3° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 3° g per 3 giorni lavorativi, e dal 1° g al 9° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 1° g al 3° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).
- b) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

7) Interferenza nel periodo dal 7° g al 9° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Asportazione di strato di usura e collegamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 1° g al 9° g per 7 giorni lavorativi, e dal 7° g al 18° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 7° g al 9° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le zone dove si svolgono le operazioni di scarificazione, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra che coadiuva le operazioni deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Asportazione di strato di usura e collegamento:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

8) Interferenza nel periodo dal 14° g al 18° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- Rimozione di pavimentazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 7° g al 18° g per 10 giorni lavorativi, e dal 14° g al 25° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 14° g al 18° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le zone dove si svolgono le operazioni di scarificazione, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra che coadiuva le operazioni deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di pavimentazione :		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

9) Interferenza nel periodo dal 16° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:

- Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici)
- Rimozione di pavimentazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16° g al 30° g per 11 giorni lavorativi, e dal 14° g al 25° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 16° g al 25° g per 8 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Le zone d'operazione dell'escavatore devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- e) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Rimozione di pavimentazione :

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

10) Interferenza nel periodo dal 21° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici)
- Posa di condotta fognaria in materie plastiche

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16° g al 30° g per 11 giorni lavorativi, e dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Le zone d'operazione dell'escavatore devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- e) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).
- f) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

Rischi Trasmissibili:

Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Posa di condotta fognaria in materie plastiche:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
-------------------------------	------------------	-------------------

11) Interferenza nel periodo dal 21° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici)
- Realizzazione scarichi fognari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16° g al 30° g per 11 giorni lavorativi, e dal 21° g al 25° g per 5

giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Le zone d'operazione dell'escavatore devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- e) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisoriale e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione scarichi fognari :		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
b) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

12) Interferenza nel periodo dal 21° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione scarichi fognari
- Posa di conduttura fognaria in materie plastiche

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi, e dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione scarichi fognari :		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
b) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di conduttura fognaria in materie plastiche:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

13) Interferenza nel periodo dal 21° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione scarichi fognari
- Rimozione di pavimentazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi, e dal 14° g al 25° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione scarichi fognari :		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
b) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di pavimentazione :		

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
- c) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

14) Interferenza nel periodo dal 21° g al 25° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Posa di conduttura fognaria in materie plastiche
- Rimozione di pavimentazione

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi, e dal 14° g al 25° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21° g al 25° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Posa di conduttura fognaria in materie plastiche:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Rimozione di pavimentazione :		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

15) Interferenza nel periodo dal 28° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Formazione di fondazione stradale
- Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici)

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi, e dal 16° g al 30° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 28° g al 30° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- e) Le zone d'operazione dell'escavatore devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento.
- f) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Formazione di fondazione stradale:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
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
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

16) Interferenza nel periodo dal 28° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 20 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di fondazione stradale
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi, e dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- e) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Formazione di fondazione stradale:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
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
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

17) Interferenza nel periodo dal 28° g al 30° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici)
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 16° g al 30° g per 11 giorni lavorativi, e dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 28° g al 30° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Le zone d'operazione dell'escavatore devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- e) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici):		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSA	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
e) Rumore per "Operatore escavatore con martello demolitore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

c) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

18) Interferenza nel periodo dal 35° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 15 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di fondazione stradale
- Formazione di manto di usura e collegamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi, e dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 35° g al 53° g per 15 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- e) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- f) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di fondazione stradale:

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
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
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Formazione di manto di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

19) Interferenza nel periodo dal 35° g al 46° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 46° g per 10 giorni lavorativi, e dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 35° g al 46° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

20) Interferenza nel periodo dal 35° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 15 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di manto di usura e collegamento
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 35° g al 53° g per 15 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- e) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- f) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

21) Interferenza nel periodo dal 35° g al 46° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di manto di usura e collegamento
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 35° g al 46° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 35° g al 46° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- e) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- f) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

22) Interferenza nel periodo dal 35° g al 46° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:

- Formazione di fondazione stradale
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi, e dal 35° g al 46° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 35° g al 46° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- e) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Formazione di fondazione stradale:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
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
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

23) Interferenza nel periodo dal 42° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:

- Formazione di manto di usura e collegamento
- Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 42° g al 53° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 42° g al 53° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- e) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali:

a) Rumore per "Ferraiolo o aiuto ferraiolo (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

24) Interferenza nel periodo dal 42° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di fondazione stradale
- Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi, e dal 42° g al 53° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 42° g al 53° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- e) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di fondazione stradale:

a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
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
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali:

a) Rumore per "Ferraiolo o aiuto ferraiolo (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

25) Interferenza nel periodo dal 42° g al 46° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali
- Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 46° g per 10 giorni lavorativi, e dal 42° g al 53° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 42° g al 46° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).
- c) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

Rischi Trasmissibili:

Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali:

a) Rumore per "Ferraiolo o aiuto ferraiolo (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

26) Interferenza nel periodo dal 42° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:
- Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 42° g al 53° g per 10 giorni lavorativi, e dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 42° g al 53° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- b) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- c) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Rumore per "Ferraiolo o aiuto ferraiolo (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

27) Interferenza nel periodo dal 53° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Formazione di fondazione stradale
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 53° g al 53° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni di scavo, le zone di operazione delle macchine per lo scavo devono essere interdette agli operai delle altre lavorazioni in svolgimento mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di fondazione stradale:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
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
f) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

28) Interferenza nel periodo dal 53° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di manto di usura e collegamento
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 53° g al 60° g per 6 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate

- adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- e) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

29) Interferenza nel periodo dal 53° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Posa di pavimenti per esterni
- Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi, e dal 28° g al 53° g per 20 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 53° g al 53° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

30) Interferenza nel periodo dal 53° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 42° g al 53° g per 10 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 53° g al 53° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- b) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali:		
a) Rumore per "Ferraiolo o aiuto ferraiolo (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

31) Interferenza nel periodo dal 56° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di marciapiedi
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di marciapiedi:		
a) Rumore per "Carpentiere o aiuto carpentiere (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

32) Interferenza nel periodo dal 56° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Demolizione di murature
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Demolizione di murature:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

33) Interferenza nel periodo dal 56° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di manto di usura e collegamento
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 60° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
e) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento

di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

34) Interferenza nel periodo dal 56° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:
- Cordoli, zanelle e opere d'arte
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Cordoli, zanelle e opere d'arte:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

35) Interferenza nel periodo dal 56° g al 77° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 15 giorni lavorativi. Fasi:
- Posa di pavimenti per esterni
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 77° g per 15 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

36) Interferenza nel periodo dal 56° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di manto di usura e collegamento
- Cordoli, zanelle e opere d'arte

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 60° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.

- d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- e) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Cordoli, zanelle e opere d'arte:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

37) Interferenza nel periodo dal 56° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di marciapiedi
- Demolizione di murature

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di marciapiedi:		
a) Rumore per "Carpentiere o aiuto carpentiere (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Demolizione di murature:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

38) Interferenza nel periodo dal 56° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:

- Cordoli, zanelle e opere d'arte
- Realizzazione di marciapiedi

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Cordoli, zanelle e opere d'arte:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di marciapiedi:		
a) Rumore per "Carpentiere o aiuto carpentiere (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

39) Interferenza nel periodo dal 56° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di manto di usura e collegamento
- Realizzazione di marciapiedi

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 60° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- e) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di marciapiedi:		
a) Rumore per "Carpentiere o aiuto carpentiere (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

40) Interferenza nel periodo dal 56° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Cordoli, zanelle e opere d'arte
- Demolizione di murature

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Cordoli, zanelle e opere d'arte:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Demolizione di murature:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

41) Interferenza nel periodo dal 56° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione di manto di usura e collegamento

- Demolizione di murature

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- e) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- f) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Demolizione di murature:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

42) Interferenza nel periodo dal 56° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Demolizione di murature
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 58° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Demolizione di murature:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: MEDIA	Ent. danno: SERIO
d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

43) Interferenza nel periodo dal 56° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:
- Cordoli, zanelle e opere d'arte
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per

16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:		
Cordoli, zanelle e opere d'arte:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

44) Interferenza nel periodo dal 56° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di marciapiedi
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:		
Realizzazione di marciapiedi:		
a) Rumore per "Carpentiere o aiuto carpentiere (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

45) Interferenza nel periodo dal 59° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di murature esterne
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:		
Realizzazione di murature esterne:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

46) Interferenza nel periodo dal 59° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Formazione di manto di usura e collegamento
- Realizzazione di murature esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 35° g al 60° g per 20 giorni lavorativi, e dal 59° g al 60° g per 2

giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- b) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Le zone dove si svolgono le operazioni di stesura e compattazione di materiali con l'ausilio di macchine, devono essere segnalate adeguatamente, il personale a terra, che coadiuva le operazioni, deve coordinare il traffico di cantiere ed evitare che si avvicinino a tali zone operai addetti ad altre lavorazioni.
- d) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano concentrazioni di vapori e gas dovuti all'utilizzo della finitrice. Se ciò non è possibile, tali zone devono essere protette con opportune schermature o, nel caso non sia possibile posizionare le schermature, i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- e) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- f) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine alla betoniera non ci siano concentrazioni di polveri emesse durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di polveri si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati alla produzione di malte e calcestruzzi. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore rullo compressore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore per "Operatore rifinitrice"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di murature esterne:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

47) Interferenza nel periodo dal 59° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Cordoli, zanelle e opere d'arte
- Realizzazione di murature esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine alla betoniera non ci siano concentrazioni di polveri emesse durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di polveri si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati alla produzione di malte e calcestruzzi. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Cordoli, zanelle e opere d'arte:

a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di murature esterne:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

48) Interferenza nel periodo dal 59° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di marciapiedi
- Realizzazione di murature esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine alla betoniera non ci siano concentrazioni di polveri emesse durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di polveri si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati alla produzione di malte e calcestruzzi. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di marciapiedi:		
a) Rumore per "Carpentiere o aiuto carpentiere (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Realizzazione di murature esterne:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

49) Interferenza nel periodo dal 59° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di murature esterne
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 59° g al 60° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine alla betoniera non ci siano concentrazioni di polveri emesse durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di polveri si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati alla produzione di malte e calcestruzzi. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Si deve evitare la presenza d'operai nelle zone dove si presentano elevate concentrazioni di polveri dovute all'utilizzo delle attrezzature e macchine. Se ciò non è possibile, in tali zone, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di murature esterne:		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
d) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

50) Interferenza nel periodo dal 63° g al 66° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Cordoli, zanelle e opere d'arte
- Formazione intonaci esterni (tradizionali)

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 63° g al 66° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 63° g al 66° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- c) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine all'impastatrice non ci siano concentrazioni di polveri emesse durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di polveri si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati alla produzione di malte e calcestruzzi. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.

se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
d) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Cordoli, zanelle e opere d'arte:		
a) Rumore per "Operaio comune polivalente"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Formazione intonaci esterni (tradizionali):		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

51) Interferenza nel periodo dal 63° g al 66° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di marciapiedi
- Formazione intonaci esterni (tradizionali)

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 63° g al 66° g per 4 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 63° g al 66° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- c) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine all'impastatrice non ci siano concentrazioni di polveri emesse durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di polveri si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati alla produzione di malte e calcestruzzi. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- d) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di marciapiedi:		
a) Rumore per "Carpentiere o aiuto carpentiere (costruzioni stradali)"	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Operatore dumper"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Formazione intonaci esterni (tradizionali):		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

52) Interferenza nel periodo dal 63° g al 66° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Formazione intonaci esterni (tradizionali)
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 63° g al 66° g per 4 giorni lavorativi, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 63° g al 66° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- b) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine all'impastatrice non ci siano concentrazioni di polveri emesse durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di polveri si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati alla produzione di malte e calcestruzzi. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).
- d) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Formazione intonaci esterni (tradizionali):		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

53) Interferenza nel periodo dal 63° g al 66° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Formazione intonaci esterni (tradizionali)
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 63° g al 66° g per 4 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 63° g al 66° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- b) I preposti, delle imprese, devono verificare che nell'aria delle zone di lavoro vicine all'impastatrice non ci siano concentrazioni di polveri emesse durante il suo utilizzo. In caso si presentino concentrazioni di polveri si deve evitare, in tali zone, la presenza di altri operai a parte quelli interessati alla produzione di malte e calcestruzzi. Se ciò non è attuabile, si deve installare un adeguato sistema per l'abbattimento delle polveri e se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale contro le polveri.
- c) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).
- d) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Formazione intonaci esterni (tradizionali):		
a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

54) Interferenza nel periodo dal 67° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Tinteggiatura di superfici esterne
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 67° g al 67° g per 1 giorno lavorativo, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 67° g al 67° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.
- b) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisorie e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).
- c) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Tinteggiatura di superfici esterne:		
a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

55) Interferenza nel periodo dal 67° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Tinteggiatura di superfici esterne
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 67° g al 67° g per 1 giorno lavorativo, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 67° g al 67° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

b) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

c) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Tinteggiatura di superfici esterne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

Posa di pavimenti per esterni:

a) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

56) Interferenza nel periodo dal 67° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Realizzazione di marciapiedi
 - Tinteggiatura di superfici esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 67° g al 67° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 67° g al 67° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

c) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di marciapiedi:

a) Rumore per "Carpentiere o aiuto carpentiere (costruzioni stradali)"

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

c) Rumore per "Operatore dumper"

Prob: MEDIA

Ent. danno: GRAVE

Tinteggiatura di superfici esterne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

57) Interferenza nel periodo dal 67° g al 67° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Cordoli, zanelle e opere d'arte
 - Tinteggiatura di superfici esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 56° g al 67° g per 10 giorni lavorativi, e dal 67° g al 67° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 67° g al 67° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

b) I preposti delle imprese esecutrici devono vigilare e impedire a chiunque di sostare sotto la traiettoria di passaggio dei carichi. Nei giorni di particolare affollamento si devono recintare le zone interessate dalle operazioni di sollevamento e discesa dei carichi.

c) Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente sulle opere provvisionali e a terra, i preposti delle rispettive imprese esecutrici devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale. Nelle zone dove ciò non è possibile, i preposti devono, prima dell'inizio dei lavori, verificare la presenza e l'efficacia dei sistemi di protezione per l'intercettazioni dei materiali (parasassi, reti, tettoie).

Rischi Trasmissibili:

Cordoli, zanelle e opere d'arte:

a) Rumore per "Operaio comune polivalente"

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

c) Rumore per "Operatore dumper"

Prob: MEDIA

Ent. danno: GRAVE

Tinteggiatura di superfici esterne:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA Ent. danno: GRAVE

58) Interferenza nel periodo dal 77° g al 80° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
- Realizzazione di segnaletica orizzontale
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 77° g al 80° g per 3 giorni lavorativi, e dal 56° g al 95° g per 27 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 77° g al 80° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Nelle zone di lavoro vicine a quelle dove si utilizza la pistola per verniciatura a spruzzo si deve evitare la presenza di altri operai a parte quelli interessati all'utilizzo dell'attrezzo. Nel caso ciò non è attuabile, tali zone devono essere protette mediante l'installazione di schermature intercettatrici di getti e schizzi e un adeguato sistema per l'abbattimento dei fumi. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- b) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di segnaletica orizzontale:		
a) Getti, schizzi	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

59) Interferenza nel periodo dal 77° g al 77° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:
- Realizzazione di segnaletica orizzontale
- Posa di pavimenti per esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 77° g al 80° g per 3 giorni lavorativi, e dal 53° g al 77° g per 16 giorni lavorativi.
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 77° g al 77° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Nelle zone di lavoro vicine a quelle dove si utilizza la pistola per verniciatura a spruzzo si deve evitare la presenza di altri operai a parte quelli interessati all'utilizzo dell'attrezzo. Nel caso ciò non è attuabile, tali zone devono essere protette mediante l'installazione di schermature intercettatrici di getti e schizzi e un adeguato sistema per l'abbattimento dei fumi. Se necessario i lavoratori operanti in queste zone devono essere forniti di appositi dispositivi di protezione individuale.
- b) Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.

Rischi Trasmissibili:

Realizzazione di segnaletica orizzontale:		
a) Getti, schizzi	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Posa di pavimenti per esterni:		
a) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

Si forniscono le procedure comportamentali di cantiere da seguire in caso di pericolo grave e immediato, consistenti essenzialmente nella designazione e assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Nei piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici dovranno essere riportati i nominativi delle persone addette alla gestione delle emergenze.

Il personale operante nel cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Tutte le imprese dovranno informare i lavoratori sulle modalità da seguire in caso di emergenza, tenendo conto dell'adiacenza con l'uscita di emergenza del centro commerciale.

Compiti e procedure generali:

- il direttore di cantiere ovvero il preposto (capo cantiere) è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave e immediato;
- il direttore di cantiere ovvero il preposto (capo cantiere), una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi;
- gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal posto di lavoro verso un luogo più sicuro;
- direttore di cantiere ovvero il preposto (capo cantiere), giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo a sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.
- Si allegano inoltre le procedure di Gestione dell'emergenza del Politecnico di Torino, a cui tutte le imprese dovranno uniformarsi, con specifica formazione ed informazione dei propri lavoratori.

Prevenzione incendi

Piano di emergenza

Le imprese dovranno fornire le schede di sicurezza dei materiali infiammabili e combustibili su cui saranno indicate le misure di prevenzione. Dovranno inoltre essere in possesso dei mezzi ed attrezzature per far fronte alle emergenze determinate dalle proprie lavorazioni, con particolare riferimento alla dotazione di idonei estintori.

In caso di allarme tutti i lavoratori saranno radunati in un apposito spazio sicuro, individuato prima dell'inizio dei lavori in ogni singolo edificio prendendo visione del piano di emergenza affisso nelle varie sedi. Il Direttore di cantiere o persona da questi preposta provvederà al controllo della presenza di tutti i lavoratori, verificando le eventuali assenze.

Il Direttore di cantiere, o persona da lui appositamente delegata, provvederà inoltre alla chiamata dei Vigili del Fuoco, fornendo tutte le indicazioni necessarie per la precisazione del tipo di intervento necessario.

Sarà a cura degli incaricati della gestione dell'emergenza, debitamente individuati, l'uso degli estintori provando a fronteggiare l'incendio o la causa di rischio.

I lavoratori si asterranno dal lavoro sino alla risoluzione completa dell'emergenza, coadiuvando, se del caso, gli

addetti all'emergenza stessa.

Mezzi antincendio per il cantiere

Nel cantiere dovranno essere inoltre disponibili e opportunamente segnalati almeno n. 2 estintori a polvere.

I mezzi antincendio dovranno essere mantenuti in efficiente stato di conservazione, saranno controllati da personale esperto e avranno istruzioni perfettamente leggibili.

Prima di iniziare i lavori l'impresa appaltatrice dovrà concordare con gli incaricati alla gestione delle emergenze le procedure da seguire in caso di incendio.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione dovranno essere sempre sgombri. I mezzi stessi non dovranno essere rimossi o spostati senza adeguata informazione al Direttore di cantiere, il quale dovrà essere tempestivamente informato in caso di utilizzo anche parziale delle attrezzature di soccorso. Dovrà essere disponibile un adeguato numero di persone addette alla gestione dell'emergenza che abbia frequentato apposito corso, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Procedura antincendio

Non appena si rileva un focolaio di incendio occorre attenersi alle seguenti regole fondamentali.

Compito di tutti sarà:

- mantenere la calma;
- avvisare ed allontanare immediatamente tutte le persone che si trovano nelle vicinanze dell'incendio o del focolaio;
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco (numero telefonico 115);
- avvisare le persone incaricate di attuare la procedura antincendio.

Sarà invece compito dei soli addetti alle procedure antincendio:

- accertarsi che non ci sia nessuno in pericolo;
- verificare che tutto il personale sia fuori dal raggio di propagazione del fuoco;
- azionare i dispositivi antincendio mobili secondo i principi appresi al corso antincendio;
- circoscrivere l'incendio ed allontanare (se possibile) eventuale materiale infiammabile o macchinario che potrebbe essere raggiunto dalle fiamme.

Ad incendio domato assicurarsi che non vi siano focolai occulti, e non avvicinarsi alla zona dell'incendio fino a quando non vi è la certezza dello scongiurato pericolo.

La ripresa dell'esercizio deve essere attuata dopo verifica da parte del capo cantiere dell'efficienza degli impianti e delle macchine.

Per richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco occorre comunicare:

1. nome dell'impresa del cantiere richiedente;
2. indirizzo preciso del cantiere richiedente;
3. telefono del cantiere richiedente (o di un telefono cellulare);
4. tipo di incendio;

5. presenza di persone in pericolo;
6. locale o zona interessata all'incendio;
7. materiale che brucia;
8. nome di chi sta chiamando;
9. farsi dire il nome di chi risponde;
10. notare l'ora esatta della chiamata;
11. predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere.

Procedure di primo soccorso

Per il primo soccorso di eventuali infortunati e per il primo intervento, per modeste necessità, il personale dovrà avere a disposizione il *pacchetto di medicazione*.

Il cantiere in questione è, inoltre, facilmente connesso con *posti pubblici permanenti di pronto soccorso* ed in caso di necessità si dovrà fare ricorso ad essi, avendo il personale i relativi numeri di telefono ed indirizzi, con la possibilità di una rapida richiesta di pronto intervento.

In ogni caso, tutti gli addetti ai lavori, in particolar modo gli addetti al primo soccorso, si atterranno quanto più possibile alle indicazioni ricevute durante la formazione effettuata dal medico competente aziendale.

Si ricordano alcune regole comportamentali da osservare in caso di infortunio per non peggiorare la situazione dell'infortunato:

- come qualsiasi altro evento di pericolo e di emergenza, mantenere la calma e non compiere atti precipitosi;
- se non ci si ritiene all'altezza della situazione è bene non agire, ma adoperarsi ad avvisare i colleghi, facendosi carico di provvedere a tutte quelle manovre utili come ad esempio la richiesta di un'ambulanza o la predisposizione di un adeguato mezzo di trasporto per il trasferimento di un ferito in ospedale, ecc.;
- se la persona che si appresta al Primo Soccorso non riesce o non è in grado d'individuare le lesioni e di valutare la gravità delle stesse, deve lasciare il ferito nel posto in cui si trova, avendo cura di metterlo in posizione distesa. Qualora sull'infortunato gravano altri rischi come la possibile caduta di materiale, tavole, impalcatura, ecc. o l'allagamento, o il propagarsi di un incendio, l'infortunato va spostato con una manovra di trascinamento che può avvenire facendo presa e tirando per i piedi o sotto i cavi ascellari;
- i curiosi vanno prontamente allontanati, questo per non peggiorare l'equilibrio psichico e per non sottrarre aria all'infortunato;
- se la persona colpita è cosciente, si deve chiedere quali dolori avverte e dopo aver valutato l'entità e riscontrato la sua capacità d'effettuare movimenti in modo agevole bisogna accompagnarlo al presidio sanitario più vicino (ospedale o pronto soccorso).

Quando l'infortunato è in stato di incoscienza occorre:

- accertarsi dell'esistenza dei segni vitali: respirazione e battito del cuore;
- valutare le lesioni sulla persona a terra;
- non somministrare nessuna bevanda se non espressamente prevista;

- coprire il ferito per mantenere inalterata la temperatura corporea;
- se il ferito alterna fasi di coscienza a fasi di incoscienza o torpore ed abbattimento, bisogna incitarlo con frasi di conforto, ecc..

In caso di infortunio, non si deve mai:

- spostare bruscamente il ferito;
- muoverlo se si sospetta una lesione alla colonna vertebrale;
- usare il laccio quando il sanguinamento può essere controllato con semplice bendaggio;
- disinfettare una ferita senza guanti sterili, contenuti nella cassetta di pronto soccorso; far rientrare i visceri nell'addome in presenza di sventramento;
- togliere un oggetto che sia penetrato in una qualsiasi parte del corpo.

Occorre tenere presente la seguente sequenza operativa:

1. respirazione artificiale;
2. massaggio cardiaco esterno;
3. controllo emorragia;
4. prime cure dello shock, delle ferite, delle ustioni, delle fratture, ecc.;
5. organizzare il trasporto in ospedale

CONCLUSIONI GENERALI

Il presente Piano di Coordinamento e Sicurezza redatto inn fase di progettazione fa parte integrante dei documenti a base di gara d'appalto e dovrà essere accettato dall'impresa aggiudicataria durante la stipula del contratto.

Il presente piano in fase di esecuzione sarà aggiornato dal Coordinatore in fase d'esecuzione e integrato per le parti relative a:

- figure della sicurezza (nominativi e contatti);
- data consegna dei lavori;
- dati inerenti impresa aggiudicataria dell'appalto.

L'impresa appaltatrice redigerà il POS sulla base del Piano di sicurezza e coordinamento redatto in fase di progettazione ed esecuzione.

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Analisi e valutazione dei rischi;
- Stima dei costi della sicurezza;
- Planimetria di cantiere;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	16
Documentazione	pag.	17
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	19
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	20
Area del cantiere	pag.	21
Caratteristiche area del cantiere	pag.	21
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	22
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	28
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	35
Organizzazione del cantiere	pag.	36
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	50
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	51
• Allestimento del cantiere	pag.	51
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)	pag.	51
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)	pag.	51
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	pag.	52
• Realizzazione di impianto idrico del cantiere (fase)	pag.	52
• Rifacimento pavimentazione stradale	pag.	52
• Asportazione di strato di usura e collegamento (fase)	pag.	53
• Scavo per marciapiedi (mezzi meccanici) (fase)	pag.	53
• Formazione di fondazione stradale (fase)	pag.	54
• Formazione di manto di usura e collegamento (fase)	pag.	54
• Realizzazione di marciapiedi (fase)	pag.	55
• Cordoli, zanelle e opere d'arte (fase)	pag.	55
• Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)	pag.	56
• Lavorazione e posa ferri di armatura per opere d'arte in lavori stradali (fase)	pag.	56
• Realizzazione scarichi fognari (fase)	pag.	56
• Posa di conduttura fognaria in materie plastiche (fase)	pag.	57
• Posa di pavimenti per esterni (fase)	pag.	57
• Sistemazione pavimentazione lapidea	pag.	58
• Rimozione di pavimentazione (fase)	pag.	58
• Posa di pavimenti per esterni (fase)	pag.	58
• Getto in calcestruzzo per opere d'arte in lavori stradali (fase)	pag.	59
• Segnaletica orizzontale	pag.	59
• Realizzazione di segnaletica orizzontale	pag.	59
• Segnaletica luminosa	pag.	60
• Posa di marker stradali (fase)	pag.	60
• Ripristini murari	pag.	60
• Demolizione di murature (fase)	pag.	60
• Realizzazione di murature esterne (fase)	pag.	61
• Formazione intonaci esterni (tradizionali) (fase)	pag.	61
• Tinteggiatura di superfici esterne (fase)	pag.	62
• Arredo urbano	pag.	62
• Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere (fase)	pag.	63
• Sistemazione fontana monumento dei caduti	pag.	63
• Realizzazione di impianto adduzione acqua per fontana (fase)	pag.	63

• Smobilizzo del cantiere e pulizia finale	pag.	63
• Smontaggio baracche e pulizia finale (fase)	pag.	63
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	65
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	74
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	80
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	86
Coordinamento generale del psc	pag.	87
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	89
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	115
Conclusioni generali	pag.	119

Torino, 24/09/2018

Firma
