



COMUNE DI MUSSOMELI

*Libero Consorzio Comunale di Caltanissetta
Piazza della Repubblica n.1*



PROGETTO DEFINITIVO

**OTTIMIZZAZIONE DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE E
SISTEMA SMART DI INNOVAZIONE TECNOLOGICO-SOCIALE
PER LA FRUIZIONE DI SERVIZI.**

R13 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Mussomeli Maggio 2021

IL PROGETTISTA
(Geom. **Alfonso PIAZZA**)



IL RUP
(Ing. **Carmelo ALBA**)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008

Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

O G G E T T O :

OTTIMIZZAZIONE DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE E SISTEMA SMART DI INNOVAZIONE TECNOLOGICO-SOCIALE PER LA FRUIZIONE DI SERVIZI..

C O M M I T T E N T E :

Comune di Mussomeli

C A N T I E R E :

Comune di Mussomeli

REDATTO DA:

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione è ing. Carmelo Alba del Comune di Mussomeli

Il Coordinatore per la Sicurezza

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

1. Introduzione

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008, così come modificato dal D. Lgs. 106/2009.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 e del punto 4 allegato XV del D.Lgs 81/2008 ed il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

2. Identificazione e descrizione dell'opera

Ubicazione del cantiere

Comune di Mussomeli

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento oggetto del presente progetto riguarda l'ammodernamento dell'illuminazione pubblica stradale alle norme vigenti in materia di inquinamento luminoso e di risparmio energetico con sostituzione dei corpi illuminanti esistenti con moderne lampade a LED, adeguamento e rifasamento dei quadri elettrici relativi, realizzazione di impianto di telecontrollo per la gestione e la manutenzione remota, e l'implementazione dei servizi Smart City. Trattasi quindi di mantenere l'attuale impianto di illuminazione pubblica e di trasformare nei suoi punti sensibili le tecnologie adottate, onde consentire un risparmio ed efficientamento dei consumi elettrici ed una riduzione significativa dei problemi di manutenzione della stessa rete di illuminazione pubblica il tutto da realizzare nelle vie comunali principali, o tratti delle stesse e nelle immediate adiacenze. Nello specifico, saranno oggetto di intervento sia i corpi illuminanti, che l'inserimento di sistemi di controllo e di gestione da remoto delle potenze elettriche e degli intervalli di accensione dei corpi illuminanti. Infine, sarà allestita una stazione di monitoraggio remota con cui verificare lo stato dei consumi, la presenza di malfunzionamenti e la gestione dei processi di manutenzione programmata e per ultimo i servizi Smart City. Le tipologie di punti luce proposti nel presente progetto saranno in grado di rispettare sia le norme tecniche relative all'illuminazione delle strade con traffico motorizzato, in base al Codice della Strada (D.Lgs. n.285 del 30/04/1992), sia le prescrizioni in ordine al risparmio energetico e di lotta all'inquinamento luminoso. Le tipologie e le caratteristiche dei corpi illuminanti e dei punti luce sono descritte negli elaborati e nei grafici allegati.

3. Anagrafica di cantiere

Committente

Comune di Mussomeli

Responsabile dei lavori

{indicare i dati del responsabile dei lavori}

Coordinatore in fase di progettazione

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione è l'ing. Carmelo ALBA

Coordinatore in fase di esecuzione

Da definire

Progettisti

Il Progettista è l'ing. Carmelo Alba del Comune di Mussomeli

Direzione lavori

Da definire

Imprese

Lavoratori autonomi

4. Documentazione da tenere 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 o dal responsabile dei lavori e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere ed 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 delle ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e di idoneità alla mansione;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;

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

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive;
- Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. 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;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- 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;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- 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.

5. Area del cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Prima di procedere all'organizzazione del cantiere dovranno essere controllate, segnalate e verificate:

- i sottoservizi in genere;
- i collettori delle acque nere e bianche (posizione di eventuali cunicoli);
- la presenza di linee elettriche aeree (in cavo aggraffate alle murature degli edifici); - i passaggi pedonali e/o veicolari di accesso alle proprietà private.

Particolare attenzione andrà posta nell'individuazione e segnalazione dei percorsi pedonali e degli ingressi alle abitazioni privati posti longitudinalmente alla zona di intervento che dovranno essere protetti con apposite transenne mobili o fisse posizionate lungo tutto il tragitto parallelo alla zona di cantiere. Le lavorazioni eseguite ad una altezza superiore ai 2 metri comportano il rischio di caduta dall'alto, come ad esempio la posa degli apparecchi di illuminazione; in questi casi le lavorazioni dovranno eseguirsi con l'ausilio di una piattaforma mobile carrabile dotata di cestello. Le lavorazioni che comportano l'esposizione a rumore e polvere, come ad esempio il taglio della pavimentazione bituminosa, l'impiego di martelli pneumatici e demolitori per la realizzazione delle tracce in murature di pietrame, l'uso di scavatori per l'esecuzione di scavi a sezione ristretta, dovranno eseguirsi con l'impiego da parte degli operai di cuffie e/o tappi antirumore e apposite mascherine antipolvere. La zona circoscritta all'esecuzione delle tracce verticali e posa degli apparecchi di illuminazione va adeguatamente protetta in modo che eventuali cadute di sassi o attrezzi di lavori non causino danni a persone o cose.

Per quanto riguarda i mezzi e le attrezzature da impiegare nel cantiere andranno eseguiti tutti i controlli e verifiche necessari ad appurare lo stato di buon funzionamento.

Saranno disponibili per tutte le maestranze le seguenti attrezzature antinfortunistiche:

- casco;
- occhiali;
- guanti;
- calzature;
- cinture di sicurezza ed imbragature;
- cuffie o tappi;
- maschere e mascherine.

Rischi esterni all'area di cantiere

Il cantiere si colloca a contatto diretto con l'ambiente cittadino e per ciò gli unici rischi provenienti dall'ambiente esterno possono derivare solamente dal contatto accidentale con autoveicoli circolanti nelle immediate vicinanze del cantiere che per qualche ragione potrebbero addentrarsi all'interno dell'area dei lavori. Per tale motivo sarà indispensabile approntare, con eventuale collaborazione del responsabile dell'ufficio tecnico del comune, un programma dettagliato dei lavori lungo le varie vie interessate dagli stessi in modo da ottimizzare le interferenze con il flusso veicolare.

Si prevede l'impiego di transenne mobili o recinzioni eseguite con materiali privi di sporgenze acuminate che con la dovuta segnaletica indichino gli eventuali restringimenti di carreggiata a seguito dei lavori in oggetto.

Rischi trasmessi all'area circostante

Nei casi specifici in cui si debbano eseguire lavorazioni in prossimità degli ingressi principali delle abitazioni, occorre approntare tutte le misure di protezione e comunque in nessuna caso dovrà verificarsi l'eventualità per i pedoni di inoltrarsi inavvertitamente all'interno del cantiere. Gli interventi che prevedono la protezione delle zone di scavo e degli ingressi saranno compresi nella stima dei costi aggiuntivi allegata al presente documento.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi: verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante ogni operazione che possa propagare l'incendio ad altri edifici.

Propagazione di rumori molesti: la propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature

5. Area del cantiere (segue)

adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti.

Propagazione di fango o polveri: durante le fasi di demolizione verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili. Inoltre in caso di pioggia e in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale. Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da una robusta e duratura recinzione.

Gli elementi costituenti la recinzione su spazio pubblico dovranno essere segnalati con delle sbarre rosse e bianche inclinate di circa 45 gradi e dipinte od applicate in modo da risultare ben visibili ed identificabili da terzi. Durante le ore notturne l'ingombro di questi dovrà risultare visibile per mezzo di opportuna illuminazione sussidiaria.

6. Organizzazione del cantiere

Accesso e viabilità di cantiere

L'accesso al territorio comunale di Mussomeli, interessato dai lavori varia a secondo della zona dove si sta operando.

Si precisa che l'area di cantiere riguarda solamente le strade o piazze pubbliche e quindi non interessa in nessun modo gli accessi privati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Dal momento che le lavorazioni in progetto interessano l'intero territorio comunale, le aree di cantiere saranno caratterizzate da un progressiva mobilità; pertanto in relazione all'avanzamento l'area del cantiere verrà recintata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. La recinzione verrà realizzata con materiali robusti e di altezza tale da rendere non equivoco il divieto di accesso. Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. I depositi di materiali verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari. Al cantiere si accederà tramite apposita porta che si aprirà verso l'interno e sarà inoltre munita di catenaccio di chiusura.

Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.

Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito. In particolare gli eventuali ponteggi, su esse prospettanti, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Delimitazione delle zone soggette a servitù di passaggio a favore di fondi limitrofi.

Se vi sono diritti di passaggio a favore di fondi limitrofi, le zone oggetto di tali servitù verranno opportunamente delimitate ed eventualmente spostate in posizione non pericolosa.

Servizi logistici ed igienico-assistenziali

Convenzione con locale pubblico:

Considerata la vicinanza di un locale pubblico, la compatibilità degli orari di apertura pubblica del locale con gli orari lavorativi e vista l'oggettiva difficoltà di installare un servizio nel cantiere, viene stipulata una convenzione con i gestori di detto locale, mediante la quale è concesso ai lavoratori di utilizzare i servizi senza alcuna restrizione.

Convenzione con ristorante:

Considerata la vicinanza di un pubblico locale di ristorazione, vengono presi accordi verbali con il gestore in modo tale che le maestranze possano utilizzare detto locale.

Si utilizza acqua minerale:

Non essendo possibile l'approvvigionamento di acqua potabile dall'acquedotto pubblico, alle maestranze verrà fornita acqua minerale e bicchieri di carta monouso.

Vista l'entità e la dimensione del cantiere, non si ritiene necessario l'utilizzo di baracche di cantiere; all'interno di mezzi furgonati avverrà la custodia della cassetta di medicazione, dell'estintore e delle piccole attrezzature necessarie alle lavorazioni.

Impianti di cantiere

Le attrezzature di cantiere saranno prevalentemente a batteria o a motore; eventuale approvvigionamento di energia elettrica dovrà avvenire mediante l'utilizzo di adeguato gruppo elettrogeno.

6. Organizzazione del cantiere (segue)

Impianti di illuminazione

Non si ritiene necessaria l'installazione di impianto di illuminazione di cantiere.

Aree di carico/scarico, stoccaggio dei materiali e dei rifiuti e deposito dei materiali

Visti gli spazi a disposizione, i materiali di rifiuto saranno caricati direttamente sui mezzi per il successivo trasporto in discarica, così come lo scarico dei materiali necessari alle lavorazioni, che saranno immediatamente depositati presso l'apposita area dedicata.

Dislocazione delle zone di deposito

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un'area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Deposito del materiale di risulta: nel cantiere non è possibile localizzare un'area per il deposito temporaneo del materiale di risulta, che pertanto verrà immediatamente portato a discarica.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di materiale da scavo prodotto in cantiere: il materiale deve essere momentaneamente depositato in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

6. Organizzazione del cantiere (segue)

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali le armature stradali e le sorgenti luminose dismesse oggetto di sostituzione.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER.

7. Informazioni di carattere generale

Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento

Prima di procedere alle operazioni di scavo verranno accertate le condizioni intrinseche (proprie del terreno) ed estrinseche (provenienti dall'ambiente). Gli scavi non saranno eseguiti in vicinanza di opere provvisorie (ponti, impalcature, gru ecc.). Le pareti dello scavo avranno una inclinazione tale da evitare il franamento. Nel caso che lo scavo debba essere eseguito a parete verticale ed ad una profondità maggiore di 1,50 metri, le pareti saranno opportunamente armate. Per profondità comprese tra 1,00 e 1,50 metri e in presenza di lavori che obbligano le maestranze a lavorare chini all'interno dello scavo (es. posa in opera di tubazioni), verranno comunque eseguite opere o sistemi che evitino il franamento delle pareti. Sul bordo degli scavi non verrà depositato materiale, né transiteranno mezzi pesanti. Gli scavi saranno provvisti di veloci vie di fuga, realizzate anche mediante gradinate armate o mediante scale. Lungo tutto il perimetro dello scavo verrà realizzato un riparo atto ad evitare la caduta di persone al suo interno.

Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, verrà impedita con idonee misure di prevenzione.

Le lavorazioni prevalenti dell'opera in progetto si svolgono lungo le vie dell'abitato di Mussomeli. Il pericolo dall'alto è presente durante le operazioni di installazione dei corpi illuminanti a palo o dove ricorre la sostituzione di quelli esistenti. Queste lavorazioni dovranno essere eseguite con l'ausilio di una piattaforma elevatrice di tipo gommato.

Misure per la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

I sistemi di scavo nei lavori in sotterraneo devono essere adeguati alla natura del terreno in cui sono effettuati e devono essere adottati, se necessario, sistemi preventivi di consolidamento e di sostegno, al fine di impedire franamenti e caduta di materiale. Le opere provvisorie devono essere controllate giornalmente da personale esperto e mantenute in buone condizioni, fino alla messa in opera del rivestimento definitivo. Quando l'abbattimento del terreno viene eseguito per mezzo di mine, il lavoro di messa in opera delle armature deve sempre essere preceduto dalla rimozione o dal consolidamento, da eseguirsi con mezzi appropriati e con ogni cautela, dei massi resi instabili dall'esplosione ma ancora in posto nelle pareti e nella calotta dello scavo, nonché da un accurato controllo dello stato di sicurezza del tratto da armare.

Anche là dove i terreni non presentino pericoli di franamento o di caduta devono essere comunque effettuati dei controlli periodici, allo scopo di provvedere tempestivamente al ripristino dei requisiti di sicurezza in singoli punti. La natura del terreno determina inoltre la scelta del tipo di armatura da utilizzare, nonché le sue dimensioni e la sua disposizione.

Contro la stagnazione di acqua devono essere predisposte le opportune misure per l'evacuazione della stessa. Contro improvvise irruzioni d'acqua i lavoratori addetti devono essere muniti di adeguati mezzi di protezione personale.

Durante i lavori in sotterraneo devono essere adottate misure idonee al fine di eliminare il pericolo derivante da acque sorgive ed il loro ristagno sul pavimento dello scavo: ciò deve avvenire mediante lo scavo di cunette o di cunicoli di scolo, l'esecuzione dei drenaggi, l'utilizzazione di pompe e di rivestimenti (art. 36).

Misure generali di sicurezza in caso di estese demolizioni

I lavori di estese demolizioni procederanno secondo un apposito programma, firmato dall'imprenditore e dal direttore tecnico di cantiere.

Prima di iniziare le opere di demolizione verrà verificato lo stato di conservazione delle strutture oggetto dell'intervento e, se presenti, delle strutture adiacenti, nonché individuata la tipologia strutturale e il suo comportamento statico. Tali verifiche hanno lo scopo di valutare la stabilità del fabbricato. I lavori di demolizione procederanno dall'alto verso il basso e il materiale sarà convogliato in appositi canali e opportunamente bagnato per evitare il diffondersi di polveri. Le demolizioni manuali avverranno da appositi ponteggi autoportanti. Solo per i muri isolati di altezza inferiore a tre metri, è ammessa la demolizione per ribaltamento facendo uso di escavatore meccanico, sempre che tale operazione, tenendo conto anche delle vibrazioni, non pregiudichi la stabilità di altre strutture. I lavori di demolizione saranno effettuati da maestranze particolarmente esperte. Prima di procedere ai lavori di demolizione, verificare che gli impianti siano completamente disattivati. Nella zona oggetto della demolizione è vietato il transito di persone.

7. Informazioni di carattere generale (segue)

Misure di sicurezza contro i rischi di incendio o esplosione

Per le sostanze infiammabili eventualmente presenti in cantiere, verranno adottate adeguate misure di prevenzione. In particolare non verranno eseguiti lavori suscettibili di innescare incendi o esplosioni (es. impermeabilizzazione a caldo in vicinanza di legno e altro materiale) e gli addetti, nel maneggiare tali sostanze, indosseranno indumenti atti a impedire l'accumulo elettrostatico. Nel cantiere saranno installati idonei estintori e i cartelli avvisatori del pericolo.

Misure di protezione contro gli sbalzi eccessivi di temperatura

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde ed eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione ad agenti chimici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le lavorazioni nelle quali necessita l'uso di sostanze chimiche potenzialmente dannose per i lavoratori, siano esse classificate pericolose o meno.

Vengono altresì identificate le eventuali emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente esterno o dall'attività del committente.

Individuate le lavorazioni o le fonti emmissive, vengono identificate le sostanze al fine di attuare le adeguate misure di prevenzione.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, vengono individuati i lavoratori che possono subire danni dall'uso diretto o indiretto di dette sostanze. Vengono altresì valutate la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.

Per le emissioni esterne vengono identificate ed opportunamente segnalate le zone di influenza all'interno delle quali occorre attuare le misure di cui al successivo punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di agenti chimici vengono individuati i rischi ed i danni alla salute dei lavoratori ed in particolare:

- incendi o esplosioni a causa del grado di infiammabilità delle sostanze o per la creazione di miscele esplosive nel caso vengano a contatto di acqua, aria od altre sostanze;
- aumento del pericolo di cancro per contatto, ingestione o inalazione;
- intossicazioni per contatto o inalazione;
- lesioni cutanee per contatto;
- danni ereditari nelle prole per contatto, inalazione o ingestione; - sensibilizzazioni e allergie per contatto, inalazione o ingestione; - combinazione di sostanze chimiche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- viene preliminarmente valutata la possibilità di sostituire gli agenti chimici con sostanze a più basso tasso di tossicità;
- vengono ridotti al minimo i lavoratori a contatto con le sostanze e il tempo in cui il lavoratore rimane esposto agli effetti nocivi;
- vengono attivate misure igieniche adeguate, in funzione del tipo di sostanza (pulizia delle parti del corpo a contatto con la sostanza, sostituzione di indumenti);
- viene evitato l'uso di attrezzature o sistemi di lavoro in grado di sprigionare scintille o calore durante l'uso di agenti chimici infiammabili o esplosivi;
- i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
- i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
- vengono attivate misure per ridurre al minimo la tossicità (quali l'aerazione dei locali tramite aspiratori per i vapori

7. Informazioni di carattere generale (segue)

e fumi tossici, in caso di uso in luoghi chiusi);

- i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
- i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.

Sorveglianza sanitaria: sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori che risultano esposti ad agenti chimici che sono classificati come: molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

Viene attuato il monitoraggio biologico per i lavoratori esposti agli agenti per i quali e' stato fissato un valore limite biologico.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione a campi elettromagnetici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le eventuali sorgenti di campi elettromagnetici.

In particolare vengono identificate le attrezzature in uso all'impresa nonché i macchinari eventualmente presenti nella zona di intervento che possono generare campi magnetici dannosi per la salute dei lavoratori. Vengono altresì identificati i campi elettromagnetici presenti nell'ambiente circostante ed indotti da apparati quali elettrodotti, antenne, ripetitori e simili.

Misurazione e calcolo dell'intensità dei campi: in presenza di fonti in grado di generare campi elettromagnetici che possono indurre effetti nocivi sulla salute dei lavoratori, vengono misurati e calcolati l'intensità di detti campi al fine di valutare se i valori d'azione ed i valori limite, di cui all'art. 208 del T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), siano superati.

Nessun lavoratore opera nelle zone in cui i valori dei campi sono superiori ai valori limite.

In presenza di superamento del valore di azione, vengono attuate le misure di cui punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta individuate le fonti emmissive, vengono individuati i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici, in relazione alla organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative ed alla dislocazione delle fonti rispetto all'area di cantiere. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi derivanti dai campi magnetici.

Vengono altresì individuati eventuali lavoratori portatori di apparecchi medicali il cui funzionamento può essere influenzato dai campi magnetici, quali stimolatori cardiaci.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di campi elettromagnetici, vengono individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori con particolare riguardo:

- ai lavoratori portatori di apparecchi medicali sensibili ai campi magnetici (pacemaker e simili);
- presenza di apparati che possono azionarsi accidentalmente in presenza di campi magnetici o presentare malfunzionamenti con particolare riguardo ai sistemi di comando remoto (telecomando di gru e simili);
- verifica dei sistemi di sicurezza che possono essere inibiti dai campi magnetici (sistemi di blocco presenti su telecomandi di gru e simili);
- verifica dell'interferenza con sistemi di comunicazioni di sicurezza (radio trasmettenti per dirigere il traffico veicolare e simili);
- proiezioni di parti metalliche in presenza di campi magnetici statici;
- pericolo di incendio od esplosione in presenza di sostanze infiammabili innescate da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di campi elettromagnetici vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- sono identificate le aree in cui vengono superati i valori d'azione, anche mediante appositi cartelli;
- quando possibile, i lavoratori operano al di fuori delle zone il cui campo elettromagnetico è superiore al valore d'azione;

7. Informazioni di carattere generale (segue)

- viene privilegiato l'uso di attrezzature a bassa emissione di campi elettromagnetici;
- viene eseguita una turnazione dei lavoratori esposti ai campi;
- in relazione all'intensità del campo e ove necessario, vengono installati appositi schermi;
- in via preferenziale vengono utilizzate attrezzature con comando a cavo anziché con telecomando;
- i lavoratori utilizzando apparecchi di radiocomunicazione vengono istruiti sull'uso dei segnali visivi convenzionali; - vengono verificati i sistemi di messa a terra delle attrezzature e degli apprestamenti quali ponteggi, betoniere e similari;
- viene evitato l'uso di sostanze infiammabili od esplosive.

Sorveglianza sanitaria: la sorveglianza sanitaria viene effettuata una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio.

Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione.

Misure di protezione contro i rischi da movimentazione manuale dei carichi

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

Successivamente vengono valutati i fattori di rischio ed in particolare:

- carico eccessivamente pesante (oltre i 25 Kg) in relazione alla massa del lavoratore;
- carico che, per forma e dimensione, risulta difficilmente maneggiabile ancorché il peso sia compreso fra i 10 ed i 25 kg;
- carico posizionato in modo tale da compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- carico posizionato in modo tale da impedire al lavoratore, nella fase di sollevamento, l'avvicinamento al tronco; - carico posizionato in modo tale da far sì che il lavoratore debba compiere movimenti di torsione del corpo o debba curvare il dorso;
- lavoro che comporti movimenti ripetitivi di sollevamento carichi;
- lavoratore portatore di patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione dei carichi.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta valutati i fattori di rischio, vengono individuati i lavoratori esposti in relazione all'organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative, ai compiti di ciascun lavoratore ed alla rispettiva età. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi, sui danni all'apparato dorso-lombare e sulle modalità di prevenzione.

Vengono altresì individuati i lavoratori che, per patologie o per età, possono essere sottoposti a ulteriori fattori di rischio.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: vengono altresì individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi:

- schiacciamento delle vertebre a causa dell'eccessivo carico o della curvatura del dorso; - ernie del disco intervertebrale;
- micro rotture degli anelli intervertebrali;
- danni causati da movimenti ripetitivi e comportanti sollevamento di carichi.

Valutazione del rischio: i rischi sono valutati tenuto conto dei fattori sopra elencati, del cantiere e delle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di rischio da movimentazione manuale dei carichi vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- i materiali vengono sollevati con l'ausilio di attrezzature meccaniche quali gru, argani, carrelli ecc;
- i materiali vengono stoccati in vicinanza degli apparati di sollevamento;
- la pavimentazione della zona di stoccaggio è orizzontale e non presenta sconnessioni che possano

7. Informazioni di carattere generale (segue)

compromettere l'equilibrio del lavoratore;

- i materiali sono confezionati in modo tale che il peso che il lavoratore deve movimentare non sia superiore a 25 Kg (20 Kg per giovani e anziani);
- la forma degli involucri è tale che il lavoratore possa eseguire una presa salda con le braccia vicino al busto;
- i materiali sono posizionati ad un'altezza da terra superiore a 60 cm ed inferiore a 1,30 m., in modo tale che il lavoratore possa sollevarli senza piegare la schiena;
- il lavoratore è informato che il carico va sollevato tenendolo vicino al busto, piegando leggermente le ginocchia e tenendo la schiena eretta;
- i materiali sono posizionati ed accatastati in modo tale che il lavoratore non debba sporgersi o compiere movimenti di rotazione del busto;
- nei lavori ripetitivi viene eseguita una turnazione dei lavoratori.

Sorveglianza sanitaria: per ogni singolo lavoratore vengono valutati i fattori di rischio di cui all'allegato XXXIII al T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), nonché in relazione alle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3, in relazione alle mansioni del medesimo.

Vengono altresì valutate le eventuali patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione manuale dei carichi.

Informazioni generali in relazione agli eventi atmosferici

In caso di condizioni meteorologiche particolarmente avverse (forte pioggia e/o vento) i lavori dovranno essere temporaneamente sospesi ed i lavoratori mettersi al riparo. Successivamente i lavoratori potranno essere ripresi qualora le condizioni ambientali del cantiere stesso lo permettano e le strutture di cantiere non siano pericolose, onde evitare scivolate o cadute a causa delle superfici bagnate.

Sorveglianza sanitaria

Il datore di lavoro attiva la sorveglianza sanitaria in relazione al rischio a cui è sottoposto il lavoratore secondo le prescrizioni legislative vigenti.

A titolo esplicativo si riportano le principali sorveglianze da attuare.

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti biologici.

Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e , previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatiti).

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti chimici.

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria , previo parere del medico competente, tutti gli addetti che utilizzano o che possono trovarsi a contatto con agenti chimici tossici considerati tali in base alle indicazioni riportate nella scheda tossicologica.

Sorveglianza sanitaria in presenza rischio da movimentazione manuale dei carichi.

Il medico competente stabilisce la periodicità delle visite a cui tutti i lavoratori sono sottoposti.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da radiazioni non ionizzanti.

Gli addetti sono sottoposti a visita medica con periodicità semestrale, salvo diversa prescrizione del medico.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio rumore.

La sorveglianza sanitaria è attivata per tutti i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore a 87 dba. Per valori compresi tra 80 e 87 dba è lo stesso lavoratore che può richiedere la visita medica . La periodicità delle visite è stabilita dal medico competente.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da vibrazioni.

Tutti i lavoratori sottoposti a questo rischio eseguono la visita medica con frequenza annuale.

7. Informazioni di carattere generale (segue)

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=improbabile;
2=poco probabile;
3=probabile;
4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE (La lavorazione prevede l'allestimento ed il successivo smontaggio di cantiere temporaneo mobile su strada.): E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate

OPERE SU IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE (La lavorazione prevede interventi finalizzati all'efficientamento dell'impianto di pubblica illuminazione esistente; questi interessano): Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Interventi su pali/sostegni
2. Servizi e impianti a rete

FAS.44464 DELIMITAZIONE DEL CANTIERE CON TRANSENNE O BARRIERE PREFABBRICATE

Delimitazione del cantiere o parte di esso con transenne o barriere prefabbricate

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa e installazione delle barriere
2. Rimozione segnaletica ed ostacoli
3. Rimozione della recinzione

SOTTOFASE 1. POSA E INSTALLAZIONE DELLE BARRIERE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - l'installazione del cantiere avviene solo dopo l'inizio della fase di presegnalazione
 - è presente la segnaletica di avvicinamento, di posizione e di fine prescrizione
 - la segnaletica a cavalletto è opportunamente zavorrata
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
 - le maestranze hanno completato il corso formativo
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada
 - la gestione operativa è effettuata da un preposto
 - in presenza di nebbia che riduce notevolmente la visibilità, le operazioni vengono sospese
 - lo spostamento a piedi al di fuori dell'area di cantiere avviene sul bordo della carreggiata
 - lo spostamento a piedi è vietato in galleria e nelle immediate vicinanze di sbocchi, curve, in caso di scarsa visibilità
 - l'attraversamento è consentito solo con l'assistenza di veicolo di emergenza e opportuna segnalazione
2. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro

SOTTOFASE 2. RIMOZIONE SEGNALETICA ED OSTACOLI

Gli operatori procedono a ritroso (rispetto alla posa) nella rimozione dei cartelli. Il completamento della rimozione della testata avviene con veicolo posizionato nella corsia di emergenza o, in assenza, attivando opportuna presegnalazione.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No
Incidenti causati dal cantiere stradale	MEDIO	No	No

1. Investimento da parte del traffico veicolare

- l'installazione del cantiere avviene solo dopo l'inizio della fase di presegnalazione
- è presente la segnaletica di avvicinamento, di posizione e di fine prescrizione
- la segnaletica a cavalletto è opportunamente zavorrata
- la zona di lavoro è delimitata
- le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
- le maestranze hanno completato il corso formativo
- il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada
- la gestione operativa è effettuata da un preposto
- in presenza di nebbia che riduce notevolmente la visibilità, le operazioni vengono sospese
- lo spostamento a piedi al di fuori dell'area di cantiere avviene sul bordo della carreggiata
- lo spostamento a piedi è vietato in galleria e nelle immediate vicinanze di sbocchi, curve, in caso di scarsa visibilità
- l'attraversamento è consentito solo con l'assistenza di veicolo di emergenza e opportuna segnalazione

2. Incidenti causati dal cantiere stradale

- il cantiere stradale è segnalato in funzione della tipologia di strada;
- durante l'installazione del cantiere, personale a terra regola il traffico
- le delimitazioni del cantiere sono opportunamente segnalate
- il restringimento della carreggiata è tale da permettere il transito in sicurezza del traffico veicolare e pedonale - in presenza di traffico veicolare veloce il cantiere è dotato di segnaletica di avvicinamento, di posizione e di fine prescrizione;
- il cantiere è dotato di segnalazioni luminose;
- in presenza di traffico a senso unico alternato, la regolamentazione del traffico avviene con operatori o con semafori.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede. 1. Autovettura con segnalatori di emergenza

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

SOTTOFASE 3. RIMOZIONE DELLA RECINZIONE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No

1. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Carriola
3. Autocarro

FAS.37384 INTERVENTI SU PALI/SOSTEGNI

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Rimozione palo o sostegno ammalorato
2. Posa di pali per pubblica illuminazione
3. Montaggio di apparecchi illuminanti

SOTTOFASE 1. RIMOZIONE PALO O SOSTEGNO AMMALORATO

Rimozione del palo di pubblica illuminazione già esistente e caratterizzato da condizioni di ammaloramento

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea	MEDIO	No	Si
Cadute dall'alto in genere	ALTO	No	No
Contatto con linee elettriche esterne	ALTO	No	No
Caduta di materiali dall'alto in genere	MEDIO	No	No

1. Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea
 - nessuna persona si trova nel raggio di azione della piattaforma
 - le maestranze indossano elmetto protettivo
2. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto per altezze superiori a 2 m, sono protetti da appositi apprestamenti
3. Contatto con linee elettriche esterne
 - viene preliminarmente valutata la tensione nominale della linea elettrica
 - quando possibile le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

- in presenza di tensione, i mezzi e le attrezzature operano ad una distanza di sicurezza tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose
- la distanza è superiore a quanto indicato nell'allegato IX del T.U.

4. Caduta di materiali dall'alto in genere

- nel caso in cui il mezzo sia installato sotto luoghi di lavoro, sarà realizzata idonea tettoia - le maestranze indossano elmetto di protezione

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali per lavori elettrici 2.

Piattaforma aerea su autocarro

3. Autocarro con braccio sollevatore

SOTTOFASE 2. POSA DI PALI PER PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Posa di palo per la pubblica illuminazione completo di connessione alla rete elettrica compreso lo scavo e la realizzazione della fondazione.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dall'alto in genere	MEDIO	No	No

1. Caduta di materiali dall'alto in genere

- nel caso in cui il mezzo sia installato sotto luoghi di lavoro, sarà realizzata idonea tettoia
- le maestranze indossano elmetto di protezione
- nessuno opera nelle zone sottostante ai luoghi di lavoro con pericolo di caduta di materiali dall'alto
- nel caso di persistenza del pericolo, la zona sottostante viene perimetrata

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro

2. Trivellatrice di pali e pozzi

SOTTOFASE 3. MONTAGGIO DI APPARECCHI ILLUMINANTI

Montaggio di apparecchi illuminanti su pali e/o bracci per impianto di pubblica illuminazione

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con linee elettriche esterne	ALTO	No	No

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico	ALTO	No	No
--	------	----	----

1. Contatto con linee elettriche esterne

- viene preliminarmente valutata la tensione nominale della linea elettrica
- quando possibile le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
- in presenza di tensione, i mezzi e le attrezzature operano ad una distanza di sicurezza tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose
- la distanza è superiore a quanto indicato nell'allegato IX del T.U.

2. Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico

- prima dell'allacciamento viene attivato l'impianto di terra e il salvavita
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali per lavori elettrici

2. Piattaforma aerea su autocarro

FAS.37384 SERVIZI E IMPIANTI A RETE

Implementazione delle rete elettrica esistente mediante la realizzazione di

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo per posa di cavidotti

2. Posa in opera conduttura elettrica

SOTTOFASE 1. SCAVO PER POSA DI CAVIDOTTI

Scavo su sede stradale e/o terreno finalizzata alla successiva posa in opera di cavidotto per lavori inerenti l'implementazione della rete elettrica esistente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Intercettazione di linee elettriche interrate	MEDIO	No	No

1. Intercettazione di linee elettriche interrate

- prima dell'inizio dello scavo viene verificata la presenza di linee elettriche
- in presenza di linee elettriche, la linea viene segnalata e viene mantenuta una distanza minima di 1,5 m - le linee in prossimità dei lavori vengono disattivate

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede. 1. Utensili manuali per lavori elettrici

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

2. Fresa per asfalti
3. Escavatore
4. Autocarro

SOTTOFASE 2. POSA IN OPERA CONDUTTURAZIONE ELETTRICA

Posa di opera di cavidotto in polietilene corrugato e di cavi destinati alla distribuzione di energia elettrica in scavo a sezione obbligata precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con linee elettriche esterne	ALTO	No	No
Elettrocuzione nell'installazione di cavi elettrici	ALTO	No	Si
Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. Contatto con linee elettriche esterne
 - viene preliminarmente valutata la tensione nominale della linea elettrica
 - quando possibile le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
 - in presenza di tensione, i mezzi e le attrezzature operano ad una distanza di sicurezza tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose
 - la distanza è superiore a quanto indicato nell'allegato IX del T.U.
2. Elettrocuzione nell'installazione di cavi elettrici
 - durante le operazioni l'alimentazione elettrica è disattivata
 - le maestranze sono preavvisate prima dell'attivazione
3. Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico
 - prima dell'allacciamento viene attivato l'impianto di terra e il salvavita
 - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
 - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede. 1. Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco degli apprestamenti

Non è previsto l'uso di alcun apprestamento

Elenco delle attrezzature

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Carriola
2. Utensili manuali per lavori elettrici
3. Utensili manuali vari

ATT.013 - Carriola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dalla carriola	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola	MEDIO	No	No
Cadute a livello nell'uso della carriola	BASSO	No	No

1. Caduta di materiali dalla carriola
 - il carico non supera i bordi della carriola
2. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
 - la carriola è caricata per un peso inferiore a 40 Kg
 - le ruote sono mantenute ben gonfie
 - viene prevista la turnazione degli operai
3. Cadute a livello nell'uso della carriola
 - i passaggi sono mantenuti sgombri
 - le passerelle hanno dimensione regolamentare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

ATT.064 - Utensili manuali per lavori elettrici

Utensili vari per elettricista quali pinze isolanti e cacciavite

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione per mancanza di isolamento	MOLTO BASSO	No	No

1. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
 - gli utensili sono provvisti di isolamento
 - gli utensili non vengono utilizzati se bagnati
 - in presenza di deterioramento dell'isolamento l'attrezzo viene sostituito

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

Elenco delle attrezzature (segue)

ATT.065 - Utensili manuali vari

Utensili manuali vari quali cacciaviti, pinze, tenaglie

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- selezionare il tipo di utensile adatto all'impiego - verificare che l'utensile non sia deteriorato

DURANTE L'UTILIZZO

- l'utensile non deve essere utilizzato in maniera impropria
- l'utensile deve essere ben impugnato
- gli utensili di piccola taglia devono essere riposti in appositi contenitori

DOPO L'UTILIZZO

- pulire bene l'utensile
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
 - l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

Elenco dei macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autocarro
2. Autocarro con braccio sollevatore
3. Autovettura con segnalatori di emergenza
4. Escavatore
5. Fresa per asfalti
6. Piattaforma aerea su autocarro
7. Trivellatrice di pali e pozzi

MAC.003 - Autocarro

Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare le protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro

DURANTE L'UTILIZZO

- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO

- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando - eseguire la manutenzione e revisione dei freni e dei pneumatici - segnalare eventuali anomalie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dal cassone del mezzo	BASSO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico in genere	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo durante il rifornimento	BASSO	No	No
Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autocarro	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si
Caduta nel salire sul mezzo	MEDIO	No	No
Incidenti nel cantiere con altri mezzi	MOLTO BASSO	No	No

1. Caduta di materiale dal cassone del mezzo
 - al termine del carico le sponde vengono chiuse
 - il materiale sfuso non supera le sponde
2. Inalazioni di fumi di scarico in genere
 - i fumi di scarico sono direzionati, con opportuni tubi o barriere, lontano dalle maestranze
 - in caso di impossibilità di limitare la presenza dei fumi, le maestranze fanno uso di mascherine
3. Incendio del mezzo durante il rifornimento
 - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare
4. Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici
 - prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
 - un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
 - le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
 - l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
 - nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

Elenco dei macchinari (segue)

5. Ribaltamento dell'autocarro
 - lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
 - l'autocarro si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
 - in forte pendenza non viene utilizzato il ribaltabile
 - il carico è posizionato e (se necessita) fissato in modo da non subire spostamenti
6. Rumore nell'uso del mezzo
 - durante le fasi di inattività il motore viene spento
 - limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e adozione della turnazione dei lavoratori - le maestranze che lavorano in vicinanza del mezzo utilizzano tappi auricolari o cuffie
7. Caduta nel salire sul mezzo
 - il mezzo è dotato di apposita scaletta o pedana di salita e appigli
 - la pedana è mantenuta pulita
 - la salita e la discesa è eseguita sempre a mezzo fermo
8. Incidenti nel cantiere con altri mezzi
 - il mezzo, nel cantiere, procede a passo d'uomo
 - prima dell'apertura del cantiere viene definita la viabilità interna

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

MAC.045 - Autocarro con braccio sollevatore

Autocarro con cassone per il carico di materiale e dotato di gru per il sollevamento di modesti pesi. Dispone di braccio estensibile utilizzato per il carico e scarico dei materiali

Misure organizzative

La zona di manovra è opportunamente delimitata. Appositi cartelli segnalano la zona

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della funzionalità dei comandi e della zona di manovra

DURANTE L'UTILIZZO

- eventuali situazioni pericolose e malfunzionamenti devono essere subito segnalati
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre e preavvisarne l'inizio con segnalazione acustica

DOPO L'UTILIZZO

- le operazioni di manutenzione devono essere svolte a motori spenti - non lasciare carichi sospesi
- raccogliere il braccio telescopico azionando il freno di stazionamento per posizionare correttamente la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elenco dei macchinari (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con la gru sollevamento tronchi	ALTO	No	No
Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù	MEDIO	No	Si
Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù	MEDIO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico in genere	MOLTO BASSO	No	Si
Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autogrù	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si
Incidenti nel cantiere con altri mezzi	MOLTO BASSO	No	No

1. Contatto con la gru sollevamento tronchi

- la gru è manovrata da personale esperto
- nessuno opera nel raggio di azione del braccio della gru

2. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù

- prima dell'innalzamento del carico, le funi sono in posizione verticale
- le funi sono controllate periodicamente
- il carico è attaccato in modo bilanciato
- vengono rispettati i carichi massimi ammissibili
- prima dell'innalzamento viene dato avviso acustico
- nella zona di carico, durante la fase di carico/scarico, non sono presenti persone

3. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù

- viene preliminarmente valutata la tensione nominale della linea elettrica
- in presenza di tensione, i mezzi e le attrezzature operano ad una distanza di sicurezza tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose
- la distanza è superiore a quanto indicato nell'allegato IX del T.U.
- nel caso non sia possibile operare a distanza di sicurezza le linee elettriche vengono disattivate o protette con apposite barriere

4. Inalazioni di fumi di scarico in genere

- i fumi di scarico sono direzionati, con opportuni tubi o barriere, lontano dalle maestranze
- in caso di impossibilità di limitare la presenza dei fumi, le maestranze fanno uso di mascherine

5. Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

6. Ribaltamento dell'autogrù

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autogrù si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- utilizzare apposite piastre ripartitrici del carico
- le funi prima del sollevamento sono in posizione verticale

7. Rumore nell'uso del mezzo

- durante le fasi di inattività il motore viene spento
- limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e adozione della turnazione dei lavoratori
- le maestranze che lavorano in vicinanza del mezzo utilizzano tappi auricolari o cuffie

8. Incidenti nel cantiere con altri mezzi

- il mezzo, nel cantiere, procede a passo d'uomo
- prima dell'apertura del cantiere viene definita la viabilità interna

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

MAC.6256 - Autovettura con segnalatori di emergenza

Autovettura con dispositivi supplementari a luce lampeggiante, pannelli luminosi o segnali a messaggio variabile, ovvero la combinazione di questi segnali, in relazione alla categoria della strada ed alla tipologia di intervento.

Misure organizzative

Durante le fasi di preparazione della segnaletica di emergenza, l'autovettura di segnalazione è posizionata sulla corsia di emergenza o, in mancanza, sul bordo della carreggiata, ad una adeguata distanza dal cantiere di intervento.

Procedure di utilizzo

- rallentare l'andatura del veicolo di servizio, predisponendosi alle operazioni di emergenza, azionando i dispositivi supplementari a luce lampeggiante (ed il pannello a messaggio variabile, se il veicolo ne è dotato);
- posizionare il veicolo in posizione visibile agli utenti in arrivo, il più possibile sulla destra, per quanto possibile con netto anticipo rispetto all'ostacolo e, comunque, in modo da non costituire un fattore di rischio per gli utenti;
- dare informazione della situazione visibile alla propria struttura secondo le proprie procedure operative;
- scendere, di norma, dal veicolo di servizio, collocandosi in posizione di sicurezza sul margine destro della carreggiata;
- preavvisare gli utenti del pericolo con i veicoli in dotazione;
- evitare di accedere alle corsie di transito per fare segnalazioni, o farle in modo improvviso e concitato con il rischio di indurre i guidatori dei veicoli sopraggiungenti ad effettuare manovre brusche e precipitose;
- proseguire nella segnalazione in attesa di ricevere istruzioni e/o informazioni da parte della propria organizzazione e dell'eventuale arrivo in sito dei servizi attivati e dei soccorsi.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Incidenti con veicolo di emergenza	ALTO	No	No
Investimenti nell'uso del veicolo di emergenza	ALTO	No	No

1. Incidenti con veicolo di emergenza

- la sosta è effettuata in una banchina, nella corsia di emergenza, in una piazzola di sosta, in prossimità o sullo spartitraffico all'interno di zone di lavoro opportunamente delimitate;
- in assenza di tali spazi la sosta viene segnalata con presegnalazione mediante operatore dotato di bandierina almeno 100 m prima della zona di sosta/intervento;
- le luci di segnalazione sono mantenute costantemente accese;
- la sosta all'interno delle gallerie è effettuata nelle apposite piazzole o corsie di emergenza.

2. Investimenti nell'uso del veicolo di emergenza

- la discesa dal veicolo avviene dal lato destro ovvero dal lato opposto al traffico veicolare;
- la discesa dal lato sinistro avviene solo in presenza di barriere fisiche che ne impediscono la discesa dal lato destro e con veicolo fermo sulla corsia di emergenza;
- in caso di sosta prolungata gli operatori rimangono il meno possibile all'interno del veicolo; - nelle zone oggetto dell'intervento il veicolo si muove a passo d'uomo.

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

Elenco dei macchinari (segue)

MAC.018 - Escavatore

Mezzo semovente che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere a sezione ristretta, per regolarizzare scarpate o anche per i lavori di demolizione

Misure organizzative

PRIMA DELL'UTILIZZO:

- controllare la presenza di strutture con pericolo imminente di crollo;
- controllare la presenza di terreno cedevole;
- controllare il corretto attacco della benna e le connessioni dei tubi;
- controllare l'efficienza dei comandi;
- verificare di un rollbar o di una robusta cabina

DURANTE L'UTILIZZO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- mantenere sgombra e pulita la cabina;
- mantenere stabile il mezzo durante la demolizione;
- nelle fasi di inattività anche temporanea tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
- prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;

DOPO L'UTILIZZO:

- posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;
- pulire gli organi di comando;
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione - segnalare eventuali malfunzionamenti

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO

- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo durante il rifornimento	BASSO	No	No
Intercettazione di linee elettriche interrate	MEDIO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rottura dei tubi in pressione del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No
Incidenti nel cantiere con altri mezzi	MOLTO BASSO	No	No

1. Caduta di materiale dalla benna del mezzo

Elenco dei macchinari (segue)

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
 - il mezzo è munito di cabina metallica
2. Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra
- il personale a terra si mantiene ad adeguata distanza
 - il personale a terra utilizza apposite maschere
3. Incendio del mezzo durante il rifornimeto
- l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare
4. Intercettazione di linee elettriche interrate
- prima dell'inizio dello scavo viene verificata la presenza di linee elettriche
 - in presenza di linee elettriche, la linea viene segnalata e viene mantenuta una distanza minima di 1,5 m
5. Investimento o colpi a persone da parte del mezzo
- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
6. Ribaltamento del mezzo
- il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo - il mezzo dispone di apposita cabina
7. Rottura dei tubi in pressione del mezzo
- sul mezzo viene eseguita l'ordinaria manutenzione
8. Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra
- il mezzo è dotato di cabina insonorizzata
 - durante le fasi di inattività il motore viene spento
 - il personale a terra che opera in vicinanza del mezzo utilizza cuffie o tappi auricolari
9. Incidenti nel cantiere con altri mezzi
- il mezzo, nel cantiere, procede a passo d'uomo
 - prima dell'apertura del cantiere viene definita la viabilità interna

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

MAC.021 - Fresa per asfalti

Mezzo semovente utilizzato per la rimozione e il riciclaggio dell'asfalto

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- allontanare le persone dalla zona di utilizzo del mezzo

DOPO L'UTILIZZO

- azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elenco dei macchinari (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con il nastro trasportatore della fresa per asfalti	ALTO	No	No
Inalazione di polveri nell'uso di mezzi atti a lavori stradali	BASSO	Si	Si
Incidenti della fresa per asfalti con altri mezzi	MEDIO	Si	No
Investimento nell'uso della fresa per asfalti	MEDIO	No	Si
Proiezione di materiali nell'uso della fresa per asfalti	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti alla rifinitura stradale	MEDIO	Si	Si
Stritolamento da parte della fresa per asfalti	MEDIO	No	No

1. Contatto con il nastro trasportatore della fresa per asfalti - il nastro trasportatore dispone di apposite protezioni

2. Inalazione di polveri nell'uso di mezzi atti a lavori stradali

- i mezzi sono dotati di cabina
- le maestranze non operano nel raggio di azione dei mezzi
- in presenza di polvere volatile e di lavoratori che operano a terra, le superfici vengono irrorate con acqua - in presenza di polvere le maestranze a terra usano mascherine antipolvere

3. Incidenti della fresa per asfalti con altri mezzi

- la zona di intervento è segnalata secondo le norme del codice della strada
- la fresa è guidata da personale esperto e dispone di girofaro

4. Investimento nell'uso della fresa per asfalti

- nessuna persona a terra opera nella zona di intervento della fresa
- gli operatori a terra dispongono di tute ad alta visibilità

5. Proiezione di materiali nell'uso della fresa per asfalti

- la fresa dispone di idonee protezioni
- nessuna persona opera nella zona di intervento

6. Rumore nell'uso di mezzi atti alla rifinitura stradale

- la macchina dispone di cabina insonorizzata
- il personale a terra che opera in vicinanza del mezzo utilizza cuffie o tappi auricolari

7. Stritolamento da parte della fresa per asfalti

- è fatto divieto alle maestranze di avvicinarsi alla macchina in movimento
- la manutenzione è eseguita a macchina spenta
- la macchina dispone di pulsante di emergenza per l'arresto

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

1. Maschera monouso per polveri e fumi

MAC.033 - Piattaforma aerea su autocarro

Automezzo dotato di braccio telescopico o a pantografo con cestello utilizzato per lavori in altezza

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare i dispositivi di sicurezza degli organi in movimento, delle luci e del girofaro
- verificare i percorsi

DURANTE L'UTILIZZO

Elenco dei macchinari (segue)

- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO

- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti	MEDIO	No	No
Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea	MEDIO	No	Si
Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea	MOLTO BASSO	No	No
Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche	MOLTO BASSO	No	No
Crollo improvviso della torretta della piattaforma aerea	MOLTO BASSO	No	No
Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea	MOLTO BASSO	No	Si
Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi	MEDIO	No	Si
Ribaltamento della piattaforma aerea	MEDIO	No	Si
Caduta nel salire sul mezzo	MEDIO	No	No

1. Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti
 - il mezzo dispone di parapetto regolamentare
2. Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea
 - nessuna persona si trova nel raggio di azione della piattaforma
 - le maestranze indossano elmetto protettivo
3. Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea
 - nessuna opera nel raggio di azione del mezzo
4. Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche
 - la torretta opera a distanza superiore a quella indicata dall'allegato IX del T.U. - la torretta è realizzata in vetroresina
5. Crollo improvviso della torretta della piattaforma aerea
 - la piattaforma è dotata di pompa supplementare per la discesa di emergenza
6. Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea
 - la piattaforma è posizionata in modo da non dirigere i fumi verso i lavoratori
7. Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi
 - la zona di intervento è idoneamente segnalata e transennata
8. Ribaltamento della piattaforma aerea
 - lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
 - la piattaforma è dotata di dispositivi di blocco per mancanza di stabilizzatori
 - la piattaforma è dotata di bolla per il posizionamento in piano del mezzo
 - prima del posizionamento vengono verificati i luoghi di intervento
9. Caduta nel salire sul mezzo
 - il mezzo è dotato di apposita scaletta o pedana di salita e appigli
 - la pedana è mantenuta pulita
 - la salita e la discesa è eseguita sempre a mezzo fermo

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

MAC.044 - Trivellatrice di pali e pozzi

Macchina utilizzata per la trivellazione di pali o di carotaggi in genere

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- tenere le aste su appositi cavalletti
- proteggere la posa della tubazione ad alta pressione
- controllo della valvola di scarico, del manometro, del fusibile idraulico e degli altri dispositivi di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO

- abbassare l'apparato di perforazione durante gli spostamenti
- fermare la pompa e aprire la valvola di scarico in caso di otturazione degli ugelli

DOPO L'UTILIZZO

- fermare il motore e scaricare l'impianto per eseguire le operazioni di revisione e manutenzione
- sostituire rubinetti e valvole di sicurezza in caso di impiego molto prolungato - l'albero porta aste deve essere lavato ed ingrassato

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e urti delle aste di mezzi atti alla perforazione	MOLTO BASSO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico in genere	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo durante il rifornimento	BASSO	No	No
Investimento di persone nell'uso di mezzi atti alla perforazione	MEDIO	No	Si
Ribaltamento di mezzi atti alla perforazione	MOLTO BASSO	No	Si
Rumore nell'uso di mezzi atti alla perforazione	MEDIO	No	Si

1. Colpi e urti delle aste di mezzi atti alla perforazione
 - le aste sono disposte su appositi cavalletti
2. Inalazioni di fumi di scarico in genere
 - i fumi di scarico sono direzionati, con opportuni tubi o barriere, lontano dalle maestranze
 - in caso di impossibilità di limitare la presenza dei fumi, le maestranze fanno uso di mascherine
3. Incendio del mezzo durante il rifornimento
 - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare
4. Investimento di persone nell'uso di mezzi atti alla perforazione
 - le zone di manovra del mezzo hanno un franco di 70 cm per parte
 - l'autista si mantiene in contatto con l'operatore a terra
5. Ribaltamento di mezzi atti alla perforazione
 - i percorsi sono preventivamente verificati
 - il mezzo viene utilizzato nel limite della massima pendenza ammissibile
6. Rumore nell'uso di mezzi atti alla perforazione
 - il personale utilizza cuffie o tappi auricolari
 - il personale non addetto viene allontanato

Elenco dei macchinari (segue)

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

Elenco delle sostanze

Non è previsto l'uso di alcuna sostanza pericolosa

Elenco dei DPI

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (DPI standard).

E' inoltre previsto l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

1. Guanti dielettrici
2. Maschera monouso per polveri e fumi
3. Scarpe isolanti

DPI.014 - Guanti dielettrici

Guanti isolanti per lavori su parti in tensione (da utilizzarsi per tensioni inferiori alle massime supportate).

Procedure di utilizzo

Vengono utilizzate per tensioni inferiori alle massime supportate

DPI.022 - Maschera monouso per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, classe di protezione FFP2S.

DPI.028 - Scarpe isolanti

Scarpe con suola impermeabile e isolante.

Elenco dei rischi

1. Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti
2. Caduta di materiale dal cassone del mezzo
3. Caduta di materiale dalla benna del mezzo
4. Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea
5. Caduta di materiali dall'alto in genere
6. Caduta di materiali dalla carriola
7. Caduta nel salire sul mezzo
8. Cadute a livello nell'uso della carriola
9. Cadute dall'alto in genere
10. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù
11. Colpi e urti delle aste di mezzi atti alla perforazione
12. Contatto con il nastro trasportatore della fresa per asfalti
13. Contatto con la gru sollevamento tronchi
14. Contatto con linee elettriche esterne
15. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù
16. Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea
17. Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche
18. Crollo improvviso della torretta della piattaforma aerea
19. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
20. Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico
21. Elettrocuzione nell'installazione di cavi elettrici
22. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
23. Inalazione di polveri nell'uso di mezzi atti a lavori stradali
24. Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra
25. Inalazioni di fumi di scarico in genere
26. Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea
27. Incendio del mezzo durante il rifornimento
28. Incidenti causati dal cantiere stradale
29. Incidenti con veicolo di emergenza
30. Incidenti della fresa per asfalti con altri mezzi
31. Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi
32. Incidenti nel cantiere con altri mezzi
33. Intercettazione di linee elettriche interrate
34. Investimenti nell'uso del veicolo di emergenza
35. Investimento da parte del traffico veicolare
36. Investimento di persone nell'uso di mezzi atti alla perforazione
37. Investimento nel cantiere da parte di mezzi meccanici
38. Investimento nell'uso della fresa per asfalti
39. Investimento o colpi a persone da parte del mezzo
40. Proiezione di materiali nell'uso della fresa per asfalti
41. Ribaltamento del mezzo
42. Ribaltamento dell'autocarro
43. Ribaltamento dell'autogrù
44. Ribaltamento della piattaforma aerea
45. Ribaltamento di mezzi atti alla perforazione
46. Rottura dei tubi in pressione del mezzo
47. Rumore nell'uso del mezzo
48. Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra
49. Rumore nell'uso di mezzi atti alla perforazione
50. Rumore nell'uso di mezzi atti alla rifinitura stradale
51. Stritolamento da parte della fresa per asfalti
52. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
53. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere

9. Cooperazione, informazione e coordinamento

L'attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e di protezione dovrà essere organizzata dal coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi interessati all'esecuzione delle lavorazioni mediante:

- a) prima dell'inizio dei lavori il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di valicare il presente piano ed il piano operativo di sicurezza o, eventualmente, apportarvi le occorrenti modifiche verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma due giorni prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavori autonomi in cantiere;
- b) le visite verranno svolte in modo congiunto fra coordinatore, responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice e responsabile di cantiere dell'impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono alle prescrizioni di sicurezza, sia dettate dalle norme sia previste dal presente piano;
- c) la consegna dell'area assegnata;
- d) le autorizzazioni di accesso agli impianti;
- e) l'individuazione delle interferenze presenti tra i vari lavori da svolgere nell'area assegnata;
- f) le riunioni per l'approfondimento delle misure da adottare;
- g) le disposizioni per l'eventuale adeguamento del Piano al fine dell'adozione di misure specifiche per superare le interferenze;
- h) i controlli in corso d'opera.

In ogni caso il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà assicurare, tramite le opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro che riterrà di attuare.

Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel paragrafo "Documentazione da tenere in cantiere".

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento. Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere. Ogni qualvolta vengano apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza ed i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.) infrastrutture (quali servizi igienici, opere di viabilità, ecc.) mezzi logistici (quali opere provvisorie, macchine, ecc.) e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni del coordinatore dei lavori.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs 81/2008.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese ed agli altri lavoratori autonomi. All'impresa principale compete comunque il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori (diagramma di Gantt), che dipende dall'organizzazione dell'impresa e dalle scelte del committente. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisorie ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisorie dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se eseguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tali operazioni non comportino rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

Gestione dell'emergenza.

In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento. A tal scopo verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse, in condizioni normali, svolgeranno anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

Formazione del personale in materia di igiene e sicurezza

Ai fini della gestione in sicurezza del cantiere è indispensabile che i datori di lavoro delle imprese appaltatrici e subappaltatrici abbiano attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi. L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono in cantiere con consegna al coordinatore in fase di esecuzione di dichiarazione liberatoria.

Sorveglianza sanitaria nei confronti dei lavoratori impegnati nel cantiere

Nei confronti di tutti i lavoratori delle imprese appaltatrici e subappaltatrici chiamati ad operare nel cantiere, dovrà essere stata accertata l'idoneità fisica mediante visita medica ed accertamenti diagnostici eseguiti a cura di un medico competente.

Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere

A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

Percorsi dei mezzi di soccorso.

Nel caso di infortuni gravi dove sia necessario far intervenire l'ambulanza i percorsi ed i tempi ottimali di intervento sono così stimati e descritti:

{indicare i percorsi ottimali per l'intervento dei mezzi di soccorso}

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori incaricati di attuare le misure

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

di Pronto Soccorso, delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, dovranno percorrere prima dell'inizio dei lavori, la strada necessaria per raggiungere il più vicino Pronto Soccorso, allo scopo di conoscerlo e seguirlo correttamente in eventuali situazioni di emergenza che si potrebbero venire a creare.

Copertura a tetto.

Non dovranno essere gettati dal tetto materiali che possono colpire gli operai che lavorano nei piani sottostanti.

Impianti elettrici.

Prima di attivare la corrente elettrica dovrà essere dato preavviso alle maestranze. Non potranno essere rimosse le opere provvisorie dei ponteggi prima della fine dei lavori (non rimuovere le scale di accesso ai piani del ponteggio, non rimuovere le tavole).

Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e/o a mano.

Nessun operaio dovrà operare nel raggio di azione dei mezzi meccanici quando questi ultimi sono in funzione.

Coordinamento generale

Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere; in caso di suddivisione di appalti è possibile trasmetterne solo uno stralcio, contenente, le lavorazioni di interesse dell'appaltatore.

Modalità di trasmissione del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di comunicazione di eventuale sub-appalto.

Ai sensi dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

Modalità di gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e dei Piani Operativi in Cantiere.

Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.

Qualsiasi situazione che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e una copia del Piano Operativo.

Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.

Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via fax).

Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisorie macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs.81/2008. Nello specifico, tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessari ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

Uso comune delle attrezzature

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (inghiaatura, livellamento superficiale, togliere la neve, eliminare pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in prossimità di scavi ed in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme, ed al buon senso, di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere, limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali. Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

Apparecchi di sollevamento: (tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ecc.), gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto delle imprese o dei lavoratori autonomi.

Impianto elettrico di cantiere: lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano.

Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale elettricamente addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Macchine operatrici, macchine utensili, attrezzi di lavoro: le stesse potranno essere concesse alle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione, anche verbale, dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e delle attrezzature compete all'impresa che li detiene salvo, accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e delle attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento.

Opere provvisorie di vario tipo: (scale semplici e doppie ponti metallici a cavalletti o a tubi e giunti, ponti in legno, ponti a cavalletto o trabattelli, ecc.), le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle citate opere, compete all'impresa che li detiene (salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano).

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

Informazioni e segnalazioni: in aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori dalle imprese esecutrici, ulteriori informazioni, riguardanti la sicurezza sul lavoro, dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere preventivamente chiarito alle maestranze addette. Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento, di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.

Eventuali punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione e salvataggio.

10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva

Attrezzature di primo soccorso

Cassetta di pronto soccorso.

L'appaltatore, mette a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione il cui contenuto è indicato dalla legge. Devono almeno essere presenti i seguenti medicinali: siringhe monouso da 50 ml, garze sterili, lacci emostatici, bende, cerotti vari in carta, cerotti vari bendati, guanti monouso in lattice, guanti sterili, ghiaccio istantaneo, rete elastica contenitiva, forbice, acqua ossigenata, disinfettante. E' utile che sia anche presente il seguente materiale: coperta di lana o coperta termica, termometro, pinza, spugnette detergenti, mascherina per respirazione artificiale, fisiologica in flaconi da 250-500 ml, crema cortisonica, crema o spray per ustioni. L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designa un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

Avvisatori acustici

Illuminazione di emergenza

Mezzi estinguenti

{verificare i sistemi estinguenti}

Protezione condutture acquedotto

{verificare la presenza di acquedotto pubblico}

Protezione condutture gas

{verificare la presenza di conduttura di metano}

Protezione linee elettriche

{verificare la presenza di linee elettriche}

Protezione rete fognaria

11. Segnaletica di sicurezza

Delimitazioni di strade con presenza di traffico veicolare.

La zona del cantiere adiacente la carreggiata con traffico veicolare sarà debitamente protetta e segnalata.

Prima dell'inizio del cantiere saranno installati i seguenti cartelli:

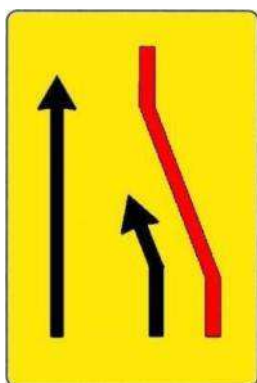
- cartello di segnalazione del restringimento della carreggiata
- cartello di segnalazione di lavori in corso
- cartello di limite di velocità
- cartello di divieto di sorpasso e, se necessita, di senso unico alternato - segnalazione visiva notturna con luci o sistemi equivalenti

Arterie a rapido scorrimento (superstrade e autostrade).

Nelle arterie a veloce scorrimento saranno installate anche luci lampeggianti gialle con sottostante banda rossa e bianca.

Tutta la zona interessata dai lavori sarà delimitata lateralmente da appositi paracarri conici in materiale plastico posti a breve distanza e provvisti di rifrangenti ottici. Frontalmente saranno invece sistemate delle barriere pesanti provviste di rivestimento in materiale plastico segnalate da bande rosse e bianche.

Elenco della segnaletica prevista in cantiere



Restringimento della carreggiata



Lavori in corso



Divieto di sorpasso



Procedere adagio

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso

La tipologia di cantiere non necessita di particolari accorgimenti per quanto riguarda specifiche procedure di emergenza; peraltro in questo documento si vogliono dare alcune indicazioni generali in caso di pericolo grave ed immediato, in particolare in caso di incendio e di infortunio.

A n t i n c e n d i o

Gli estintori, conservati all'interno dei mezzi furgonati delle squadre operative, avranno requisiti e caratteristiche conformi alle leggi in materia di prevenzione incendi. L'estintore sarà sottoposto a verifica e ricarica secondo scadenze stabilite.

Ai sensi di legge ci sarà in cantiere un adeguato numero di persone addette alla gestione dell'emergenza che devono aver frequentato apposito corso, mentre agli altri lavoratori sarà consegnato, a cura dell'impresa appaltatrice, uno scritto riportante le indicazioni di massima sull'uso degli estintori e delle procedure. Prima dell'inizio dei lavori sarà presentato al Direttore dei lavori, al Direttore tecnico di cantiere, al Coordinatore in fase di esecuzione o a quant'altri, con titolo, lo richiedano, copia dell'attestato di partecipazione a tale corso. Inoltre in ciascun mezzo di trasporto trova posto in cabina un piccolo estintore a polvere per le piccole emergenze durante gli spostamenti.

L'impresa provvederà ad assicurare contro l'incendio tutte le opere di sua proprietà presenti in cantiere. Chiunque rilevi un principio di incendio deve, nei limiti delle proprie possibilità e con i mezzi a disposizione (estintori, sabbia, terra, etc.) intervenire per spegnere o circoscrivere l'incendio. Nel caso che i primi tentativi di spegnimento non riescano o che il principio di incendio sia troppo esteso per poter intervenire isolatamente, deve:

- avvisare immediatamente il Capo cantiere segnalando l'ubicazione dell'incendio;
- rimanere a disposizione nelle vicinanze per collaborare con la squadra di emergenza (almeno il Capo cantiere ed un altro addetto adeguatamente addestrati) qualora non sussistano pericoli gravi ed immediati;
- qualora ci siano infortunati gravi ne dà avviso al Capo cantiere per la chiamata al Pronto Soccorso. Il Capo cantiere deve:

- immediatamente accertarsi della gravità della situazione;
- nel caso di principio di incendio, interviene con i mezzi di estinzione presenti nel cantiere (estintori, sabbia, terra, acqua, etc.) per spegnere o circoscrivere l'incendio;
- in caso di incendio esteso dare l'ordine di evacuazione; - avvertire telefonicamente i VVF (115);
- impedire l'accesso all'edificio a tutti gli estranei (autisti, personale di ditte terze, etc.) fatta esclusione dell'ambulanza e dei Vigili del Fuoco;
- qualora ci siano infortunati gravi avvisa immediatamente Pronto Soccorso chiamando il 118 e all'arrivo dell'ambulanza indirizza il personale del pronto soccorso sul luogo ove si è verificato l'evento. Al segnale di chiamata tutto il personale presente nel cantiere deve ordinatamente uscire dall'area di cantiere e gli autisti non ingombrare con i propri mezzi le vie di transito.

Servizio Sanitario e pronto soccorso

L' Appaltatore dovrà attuare i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza sanitaria di emergenza stabiliti dal Medico competente, compresa la designazione in di un lavoratore presente in cantiere, che abbia frequentato un corso di pronto soccorso e che sia in grado di apprestare le prime cure ai lavoratori infortunati. Le visite mediche (per il personale dell'impresa appaltatrice e per quello dei subappaltatori), ove previste, dovranno essere eseguite secondo le scadenze stabilite dalla normativa vigente in materia e dal Medico competente. Per disinfezione di piccole ferite ed interventi relativi a modesti infortuni, nei mezzi furgonati sarà custodita la cassetta di pronto s o c c o r s o .

L'addetto al primo soccorso dovrà valutare l'entità dell'infortunio: per i piccoli interventi il lavoratore userà quanto contenuto nella cassetta di pronto soccorso; per eventuali interventi, a seguito d'infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche, chiamando il numero di soccorso 118 per l'intervento dell'ambulanza, avendo cura di dare all'operatore indicazioni il più complete possibile (indirizzo cantiere, telefono, entità dell'infortunio), al fine di velocizzare al massimo l'arrivo dei soccorsi.

Norme da seguire in caso di infortuni

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

{verificare i sistemi di evacuazione del cantiere}

Procedure di emergenza in caso di allagamento dello scavo

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso (segue)

Procedure di emergenza in caso di inquinamento da agenti chimici

Procedure di emergenza in caso di franamento dello scavo

Procedure da seguire in caso di temporali

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

Procedure di emergenza in caso di incendio

{verificare la possibilità di incendio}

Procedure di emergenza in caso di crollo della struttura

13. Esecuzione lavori e coordinamento

Inizio lavori

L'impresa esecutrice nonché le eventuali imprese subappaltatrici che parteciperanno all'esecuzione dei lavori avranno l'obbligo di trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in fase di Esecuzione (CSE) il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere redatto coerentemente a quanto previsto nel presente piano (prima dell'inizio dei lavori, l'impresa appaltatrice ha quindi l'obbligo di trasmettere il presente piano alle imprese subappaltatrici ed alle ditte che opereranno nel cantiere); si rammenta quindi che sarà obbligo di tutte le imprese che parteciperanno all'esecuzione dei lavori redigere il Piano Operativo di Sicurezza (anche di quelle a conduzione familiare o con meno di dieci addetti - sono esclusi da tale obbligo i soli lavoratori autonomi). Il CSE prima dell'inizio dei lavori verifica l'idoneità dei POS delle imprese esecutrici, richiedendo l'adeguamento di quelli non idonei e prende visione e verifica i documenti di competenza delle imprese inerenti la sicurezza, le autorizzazioni, le denunce, ecc.

L'attuazione del coordinamento pertanto avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei piani operativi che le imprese esecutrici presenteranno al CSE.

L'impresa esecutrice può presentare al CSE proposte di integrazione al presente piano dirette a migliorare la sicurezza del cantiere. Il CSE, se è il caso, a seguito delle proposte suddette adegua il presente piano di sicurezza e coordinamento.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza copia del presente piano e del proprio POS almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori (sarà cura del CSE verificare che i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza siano stati chiamati ad intervenire nella redazione del POS suddetto).

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e delle eventuali modifiche significative ad esso apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza fornendogli eventuali chiarimenti sul suo contenuto; i rappresentanti a loro volta avranno il diritto di formulare proposte di modifiche ed integrazione. Le ditte dovranno accettare il presente Piano di sicurezza (e le eventuali successive integrazioni) sottoscrivendo apposito verbale.

Esecuzione dei lavori

Il coordinatore in fase di esecuzione nell'esercizio delle proprie funzioni dovrà avere libero accesso a tutto il cantiere ed ai documenti inerenti le imprese in esso operanti ed ai documenti inerenti le attività di cantiere.

Saranno infatti eseguiti, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, periodici sopralluoghi sul cantiere tesi ad accertare la corretta applicazione del PSC. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale controfirmato dal direttore tecnico del cantiere o dal preposto. Copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica ed integrazione del PSC. La direzione lavori ed il CSE dovranno essere tempestivamente informati dalle imprese esecutrici delle eventuali modifiche operative o delle eventuali difficoltà che intervengano nel processo operativo e che possano comportare maggior rischio per gli addetti ai lavori o per terzi esterni al cantiere, al fine di permettere di apportare tempestivamente modifiche o integrazioni al presente piano.

In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D.Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione:

- dovrà segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze riscontrate, e dovrà proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a:

- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08)

Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale.

La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

Il presente piano dovrà essere integrato o modificato a cura del CSE nel corso della realizzazione delle opere, nel qual caso si rendano necessarie particolari modalità operative attualmente non prevedibili e/o a seguito di varianti

13. Esecuzione lavori e coordinamento (segue)

in corso d'opera volute dal committente o dettate da causa di forza maggiore o comunque atte a migliorare le misure di sicurezza.

Coordinamento

In funzione della presenza contemporanea di più imprese operanti all'interno del cantiere, va previsto il coordinamento delle misure di prevenzione e protezione per la salvaguardia dei lavoratori.

In tal senso il CSE, oltre a provvedere ad assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano, dovrà organizzare la comunicazione tra le varie imprese nonché la loro reciproca informazione. Quindi il CSE dovrà disporre le opportune riunioni preliminari con le imprese ed i lavoratori autonomi ed informare di eventuali modifiche sul programma lavori mediante comunicazioni scritte.

A qualunque impresa che si trovi a vario titolo a operare nel cantiere (indipendentemente dal fatto che si tratti di appaltatrice o subappaltatrice), è fatto obbligo di rispettare e far rispettare le norme contenute nel presente piano.

Gestione del cantiere

Chiunque, in modo autorizzato, graviti nell'area del cantiere è obbligato a prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di sicurezza e delle eventuali successive integrazioni; l'impresa esecutrice avrà il compito e la responsabilità di rispettarli e farli rispettare, con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi p e r i c o l o s e .

Le persone che si prevede possano/debbero accedere al cantiere a vario titolo, pur non essendo lavoratori autorizzati o comunque figure responsabili (fornitori, visitatori, assistenti, etc...) dovranno essere accompagnati da personale di cantiere ed attenersi alle norme di comportamento loro indicate.

Ai fini della sicurezza, è assolutamente vietata la presenza in cantiere di un solo lavoratore (quindi è necessaria la presenza di almeno due lavoratori o più), in quanto nel verificarsi di un'emergenza è possibile che il solo lavoratore presente, per i più svariati motivi, non riesca ad allertare i soccorsi e/o i mezzi di emergenza, creando così potenziale pericolo per se stesso, per le opere realizzate e per le aree circostanti il cantiere.

14. Pianificazione dei lavori

Si rimanda allo specifico elaborato "Cronoprogramma dei Lavori".

Misure aggiuntive di prevenzione e protezione

Non sono presenti nel cantiere in oggetto lavorazioni che, a causa di sovrapposizioni o interferenze, necessitano dell'adozione di DPI particolari.

In funzione di eventuali modifiche al programma lavori, è facoltà del CSE di apportare indicazioni in merito.

15. Interferenze tra le lavorazioni

LAVORAZIONE

DURATA

INTERFERENZE

RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI

16. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere

FASE LAVORATIVA	DAL GIORNO	DURATA GG.	NUM. GG. LAV.	NUM. UOMINI	TOT. UOMINI
TOTALE UOMINI-GIORNI:			0		0

17. Stima dei costi per la sicurezza

Per quanto riguarda la "Stima dei costi per la sicurezza" si rimanda all'elaborato specifico.

18. Considerazioni aggiuntive

Competenze ai fini della sicurezza.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori ed a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa è responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il committente, ai fini della sicurezza, è responsabile ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs 81/2008

Al coordinatore in fase di esecuzione competono gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. citato.

19. Indice delle schede

Elenco delle Lavorazioni

Delimitazione del cantiere con transenne o barriere prefabbricate.....	16
Interventi su pali/sostegni.....	18
Servizi e impianti a rete.....	20

Elenco delle attrezzature

Carriola.....	23
Utensili manuali per lavori elettrici.....	23
Utensili manuali vari.....	23

Elenco dei macchinari

Autocarro.....	25
Autocarro con braccio sollevatore.....	26
Autovettura con segnalatori di emergenza.....	28
Escavatore.....	29
Fresa per asfalti.....	30
Piattaforma aerea su autocarro.....	31
Trivellatrice di pali e pozzi.....	33

Elenco dei DPI

Guanti dielettrici.....	36
Maschera monouso per polveri e fumi.....	36
Scarpe isolanti.....	36

Indice degli argomenti

1 . Introduzione.....	1
2 . Identificazione e descrizione dell'opera.	2
3 . Anagrafica di cantiere.....	3
4 . Documentazione da tenere in cantiere.	4
5 . Area del cantiere.	5
6 . Organizzazione del cantiere.	7
7 . Informazioni di carattere generale.	10
8 . Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi	16
9 . Cooperazione, informazione e coordinamento	38
10 . Gestione dei mezzi di protezione collettiva.	43
11 . Segnaletica di sicurezza.	44
12 . Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso.....	45
13 . Esecuzione lavori e coordinamento.	47
14 . Pianificazione dei lavori.	49
15 . Interferenze tra le lavorazioni	50
16 . Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere.	51
17 . Stima dei costi per la sicurezza.	52
18 . Considerazioni aggiuntive	53



APPENDICE AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Sommario

1	PREMESSA.....	3
2	MISURE DI CONTENIMENTO	4
2.1	INFORMAZIONE	5
2.2	MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO	5
2.3	MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI.....	6
2.4	MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI.....	6
2.5	PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI	7
2.6	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE	7
2.7	GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	10
3	SORVEGLIANZA SANITARIA E MEDICO COMPETENTE.....	11
4	NUMERI TELEFONICI UTILI	11

1. PREMESSA

Il presente documento denominato "Appendice al PSC" costituisce un'integrazione all'elaborato progettuale "G1 – Piano di Sicurezza e Coordinamento", i cui contenuti rimangono chiaramente in vigore.

Oggetto della presente appendice al PSC sono le misure per il contrasto ed il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro.

Il presente documento contiene, quindi, le informazioni in materia di sicurezza relative al rischio biologico generico derivante dal Covid-19, per il quale occorre adottare misure che seguono la logica della precauzione oltre ad attuare le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità Sanitaria.

L'emergenza conseguente al rischio di contagio pone la necessità di individuare misure preventive e protettive nell'ambito dei lavori in oggetto, secondo quanto previsto dal "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri" emesso dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 26 aprile 2020.

Il Protocollo individua ben precisi comportamento e uso di determinati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

Le indicazioni riportate in questo documento non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti nei DPCM e dai Protocolli emanati dal Governo per il contenimento della diffusione del Covid-19; rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese quella di implementare ulteriori misure/procedure in relazione a proprie valutazioni ed organizzazioni.

2. MISURE DI CONTENIMENTO

Il presente documento integra le misure di sicurezza previste nel PSC originario con le ulteriori misure di precauzione che ogni impresa deve mettere in atto per contrastare il diffondersi del COVID-19 all'interno del cantiere, con riferimento ai DPCM 08.03.2020 e del 11.03.2020, 22.03.2020, 01.04.2020 e 26.04.2020 e al Protocollo predisposto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, dovranno mettere in campo una serie di misure, che vanno da una riorganizzazione del cantiere, dall'informazione dei lavoratori e di tutti i soggetti che devono entrare in cantiere a vario titolo (trasportatori, tecnici, manutentori, visitatori, ecc.), alla predisposizione di specifiche modalità per l'accesso dei fornitori, alla pulizia e sanificazione, alla dotazione dei lavoratori di idonei dispositivi di protezione individuale ed infine alla revisione, se necessario, dell'organizzazione del cantiere.

I lavoratori dovranno tenere corretti comportamenti, nel rispetto di quanto disposto nei DPCM sopracitati e delle indicazioni fornite dal Ministero della Salute, e dovranno attenersi scrupolosamente a quanto sarà messo in atto da parte dei datori di lavoro, in adempimento del suddetto Protocollo.

Di seguito si illustra in maggior dettaglio quelli che sono i nuovi adempimenti a carico delle imprese per arginare il contagio da coronavirus nel cantiere.

I DPCM pubblicati hanno indicato delle misure di igiene e comportamentali da tenere per contrastare e rallentare il contagio, che valgono e devono essere puntualmente rispettate sia dai cittadini che da tutto il personale di cantiere (tecnici e maestranze).

Tali misure sono:

- Lavaggio frequente delle mani con acqua e sapone o uso di gel a base alcolica;
- Devono essere evitati contatti ravvicinati, mantenendo una distanza di almeno un metro;
- Si deve evitare di toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- Devono essere evitate le strette di mano e gli abbracci fino a quando la situazione di emergenza non sarà finita;
- Devono essere coperti la bocca ed il naso con fazzoletti monouso quando si starnutisce o si tossisce o, in alternativa, usare la piega del gomito;
- Deve essere evitato uso promiscuo di bicchieri o bottiglie;
- Se si hanno sintomi simili all'influenza, si deve restare a casa, contattare il medico di medicina generale, la guardia medica o i numeri regionali.

L'impresa esecutrice dovrà aggiornare il proprio POS con il protocollo di sicurezza che intenderà adottare per garantire il rispetto delle indicazioni fornite dai DPCM del 08.03.2020 e del 11.03.2020 22.03.2020, 01.04.2020 e 26.04.2020 indicando, tra l'altro, quali sono le loro lavorazioni critiche che non consentono di rispettare la distanza minima di un metro da parte dei componenti delle varie squadre di lavoro. In questi casi dovranno essere chiaramente indicati i DPI che saranno utilizzati. Tali aggiornamenti dovranno essere sottoscritti, oltre che dal Datore di Lavoro, anche dal medico Competente e dal Rappresentante dei Lavoratori

per la Sicurezza. Inoltre, i Datori di Lavoro dovranno effettuare idonea formazione ed informazione, anche con l'ausilio del proprio Medico Competente, in merito al coronavirus, alle misure per il contenimento e rallentamento del contagio previste dall'impresa.

2.1. INFORMAZIONE

I datori di lavoro dovranno informare tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità; in particolare, le informazioni dovranno riguardare i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea, se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc), per i quali l'Autorità impone dei provvedimenti che prevedono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria, e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;
- tutte i lavoratori dovranno essere informati che in presenza di febbre (oltre 37,5°) o di altri sintomi influenzali prima di recarsi in cantiere, devono rimanere a casa e/o presso i propri alloggi e contattare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (ASL);
- I datori di lavoro dovranno effettuare idonea formazione in merito al corretto uso delle mascherine e dei guanti che, se usati in modo non consono possono favorire e non prevenire il diffondersi del virus.

2.2. MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO

Le imprese dovranno indicare nel proprio POS quali misure intendano adottare, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, per diminuire i contatti tra i propri lavoratori in particolare per l'uso promiscuo di locali comuni, quali spogliatoi e bagni, per il trasporto delle maestranze, per il raggiungimento delle aree operative, ecc. come ad esempio:

- aumento dei viaggi o dei mezzi per il trasporto dei lavoratori con furgoni o mezzi comuni, rivolti a garantire lo spazio di almeno un metro tra le persone trasportate e, se ciò non fosse possibile, la consegna di mascherina protettiva a tutti gli occupanti del mezzo;
- contingentazione dell'uso dei locali comuni, quali spogliatoi e servizi igienici, in modo da garantire il distanziamento sia nei percorsi che nelle postazioni;
- flessibilità negli orari del cantiere di ingresso, sosta pranzo e uscita;
- riprogrammazione delle modalità operative con l'obiettivo di evitare la necessità o possibilità di far operare i componenti delle varie squadre a distanza interpersonale inferiore al metro;
- riorganizzazione della pausa pranzo con riferimento alla modalità di consumo dei pasti, a causa della sospensione delle convenzioni con strutture di ristorazione, ora chiuse per decreto (ad es.: consentire il rientro all'alloggio con prolungamento della pausa pranzo, turnazione della pausa pranzo, ecc).

Tali misure dovranno essere in linea con il CCNL e essere prese in intesa con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria.

2.3. MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Ogni impresa dovrà descrivere nell'integrazione al proprio POS le procedure di ingresso, transito e uscita dei fornitori esterni, in modo da ridurre le occasioni di contatto con il personale presente in cantiere. L'autista potrà uscire dall'abitacolo esclusivamente per la consegna della bolla e per l'apertura di eventuali sponde dell'autocarro, garantendo comunque sempre una distanza minima di un metro dalle maestranze addette allo scarico. Le attività di scarico potranno avere inizio solo dopo che l'autista sarà risalito nell'abitacolo. Dopo la firma della bolla e dopo aver eseguito l'imbracatura e lo scarico del materiale dal camion, le maestranze e gli addetti dovranno provvedere all'accurata pulizia delle mani e anche dei guanti con acqua e sapone, se all'interno dell'area logistica di cantiere, altrimenti con l'uso di apposito gel con soluzione alcolica.

2.4. MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Vige l'obbligo da parte dei datori di lavoro di assicurare e di verificare che sia fatta la pulizia giornaliera con specifici detergenti e la sanificazione periodica di:

- spogliatoi e aree comuni, quali container bagni e docce, eventuali container adibiti a refettorio;
- automezzi per il trasporto dei lavoratori, garantendo la pulizia delle maniglie delle portiere, dei finestrini, del volante, del cambio, etc., e mantenendo una corretta areazione all'interno dei veicoli;
- mezzi d'opera, con le relative cabine di guida, dopo ciascun utilizzo;
- se non è possibile presupporre un uso esclusivo delle attrezzature portatili, sarà obbligatorio procedere alla pulizia con prodotti disinfettanti prima della consegna dell'utensile ad altro utente; dopo la disinfezione delle parti che vengono a contatto con le mani (impugnatura, pulsanti, spine, filo, ecc.) si dovranno pulire le mani con gel igienizzante.

I datori di lavoro, consultati il medico competente e il RLS (aziendale o territorialmente competente), definiranno la periodicità della sanificazione dei locali e dei mezzi di trasporto, anche in relazione al loro utilizzo.

Nel caso di persona affetta da Covid-19 all'interno del cantiere, si dovrà procedere alla sanificazione dei locali, degli alloggiamenti, come previsto nella circolare 5443 del 22.02.2020 del Ministero della Salute, e alla loro ventilazione.

2.5. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

Per garantire il frequente e minuzioso lavaggio delle mani di tutti i lavoratori, i datori di lavoro devono mettere a loro disposizione idonei mezzi detergenti che, in caso di difficile reperibilità, potranno essere prodotti "in casa" secondo le indicazioni dell'OMS.

2.6. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE

Le principali misure anti contagio sono l'igiene delle mani ed il distanziamento. Qualora le modalità operative non consentano di rispettare il distanziamento di almeno un metro tra i lavoratori e non siano possibili altre soluzioni organizzative, i lavoratori dovranno essere dotati di idonei DPI, quali mascherine FFP3 o FFP2 senza valvola mono uso, guanti monouso e occhiali con mascherina in relazione alla tipologia della lavorazione da eseguire.

Tipologie di Mascherine

Le mascherine vanno indossate solo quando risulta difficile mantenere la distanza di sicurezza con le altre persone. Le mascherine hanno una duplice funzione: servono a proteggere noi dal contagio con il virus e nello stesso tempo a proteggere gli altri dal contagio stesso, ma non tutte le mascherine svolgono entrambe queste funzioni.

Le mascherine FFP2, FFP3 e N95 senza valvola hanno la duplice funzione di proteggere chi le indossa e proteggere gli altri. In genere sono mascherine monouso e, se previsto nella scheda tecnica, possono essere indossate più giorni se utilizzate in modo corretto e adeguatamente sanificate.

Le mascherine FFP2, FFP3 e N95 con la valvola sono protettive solo per chi le indossa, nel senso che chi la indossa in caso di positività al virus, con il vapore emesso dalla valvola potrebbe contagiare le persone posizionate ad una distanza inferiore ad un

metro. Anche queste mascherine sono generalmente monouso e, se previsto nella scheda tecnica, possono essere indossate più giorni se utilizzate in modo corretto e adeguatamente sanificate.

In caso di difficoltà di approvvigionamento, ed alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine di tipologia corrispondente all'art. 16 del D.L. 17 marzo 2020, n. 18. (Ulteriori misure di protezione a favore dei lavoratori e della collettività), che al comma 1 riporta quanto segue: "Per contenere il diffondersi del virus COVID-19, fino al termine dello stato di emergenza di cui alla delibera del Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020, sull'intero territorio nazionale, per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di un metro, sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI), di cui all'articolo 74, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio, il cui uso è disciplinato dall'articolo 34, comma 3, del decreto-legge 2 marzo 2020, n. 9."

La mascherina chirurgica serve per proteggere gli altri dal contagio che noi possiamo rappresentare, perché è disegnata per far in modo che il droplet (goccioline) emesso quando si parla non possa raggiungere né le persone né le superfici, presenti nel raggio di un metro. Tali mascherine sono monouso ed hanno una durata limitata a poche ore, in quanto, appena si inumidiscono con il nostro respiro diventano inefficaci. È pertanto necessario dotare il lavoratore di almeno 4 mascherine al giorno.

Le mascherine filtranti NON si configurano né come Dispositivo Medico né come DPI e, pertanto, NON possono essere utilizzate durante il servizio degli operatori sanitari né dagli altri lavoratori per i quali è prescritto l'uso di specifici dispositivi di sicurezza, come chiarito nella Circolare Ministero della Salute del 18.03.2020. Inoltre sempre per il solo periodo emergenziale, all'art. 15 D.L. sopra citato, si rende possibile l'utilizzo di mascherine "certificate" con procedura in deroga rilasciata dall'INAIL, nel caso di DPI, o dall'Istituto Superiore della Sanità, nel caso di mascherine chirurgiche.

COME INDOSSARE UN FACCIALE FILTRANTE FFP1, FFP2, FFP3

MODALITÀ D'INDOSSAMENTO ED UTILIZZO GENERICHE

NOTA: fare riferimento alle specifiche istruzioni fornite con i prodotti per maggiori dettagli

UNA VALIDA PROTEZIONE SI OTTIENE SOLO SE IL DISPOSITIVO È INDOSSATO CORRETTAMENTE.
SEGUIRE ATTENTAMENTE LE MODALITÀ D'INDOSSAMENTO E VERIFICARE LA TENUTA AL VOLTO DEL DISPOSITIVO COME ILLUSTRATO.



1
Tenere il respiratore in mano con lo stringinaso verso le dita lasciando gli elastici liberi sotto la mano.



2
Posizionare il respiratore sul volto con la conchiglia sotto il mento e lo stringinaso verso l'alto.



3
Posizionare l'elastico superiore sulla nuca. Posizionare l'elastico inferiore attorno al collo al di sotto delle orecchie.

NOTA: Non utilizzare in presenza di barba o basette lunghe che non permettono il contatto diretto fra il volto e i bordi di tenuta del respiratore.



4
Posizionare le dita di entrambe le mani sulla parte superiore dello stringinaso. Premere lo stringinaso e modellarlo muovendosi verso le sue estremità. Evitare di modellare lo stringinaso con una sola mano poiché può causare una diminuzione della protezione respiratoria.



5
La tenuta del respiratore sul viso deve essere verificata prima di entrare nell'area di lavoro.
• Coprire con le due mani il respiratore evitando di muoverlo dalla propria posizione.
• Espirare rapidamente. Una pressione positiva all'interno del respiratore dovrebbe essere percepita. Se viene avvertita una perdita, aggiustare la posizione del respiratore e/o la tensione degli elastici e ripetere la prova.
• Per respiratori con valvola: coprire il respiratore con le mani, inspirare rapidamente. Se si sentono perdite dai bordi riposizionare il facciale fino a ottenere una perfetta tenuta sul volto.

Come indossare le mascherine

Se tocchiamo la mascherina durante l'uso, la portiamo al collo, continuiamo a toglierla e metterla, il suo utilizzo perde di efficacia. Anzi, rischiamo di aumentare il rischio di contaminazione perché può essere fonte di infezione a causa dei microrganismi che si sono depositati sopra. Ecco le regole fondamentali da seguire per indossare e rimuovere correttamente la mascherina:

- lavare accuratamente le mani, con acqua e sapone o con un disinfettante a base alcolica, prima di indossarla;
- far aderire bene la mascherina al viso e stringere il bordo superiore rigido intorno al ponte del naso e accertarsi che copra viso e bocca e che il bordo inferiore sia sotto il mento;
- evitare di toccare la mascherina mentre la si utilizza.

Come togliere le mascherine

Attenzione le precauzioni sono necessarie anche nel momento in cui si tolgono. Nella fase di rimozione è importante non toccare la parte anteriore, che potrebbe essere contaminata, e per rimuovere correttamente la mascherina bisogna fare attenzione a quanto segue:

- togliere gli elastici o i lacci;
- togliere la mascherina;
- buttarla subito in un contenitore chiuso, come un sacchetto di plastica;
- procedere con l'igiene delle mani.

Gli errori da evitare

Contro la diffusione del virus è molto importante, adottare dei comportamenti corretti:

- non utilizzare mascherine "fai da te";
- non gettare le mascherine in contenitori non chiusi o non protetti;
- evitare di usare indumenti a scopo protettivo (es: sciarpe): riparano al momento, ma poi dovrebbero essere gettati e sono rischiosi perché vengono toccati e rimessi in contatto con bocca e naso.

Contatto con superfici

- non toccare le superfici (anche una scrivania, un tavolo... o peggio il carrello della spesa) e poi portarsi le mani a bocca, naso, occhi;
- attenzione particolare per i fumatori: oltre al danno provocato dal fumo ai polmoni, questi rischiano di più perché il gesto di portarsi la sigaretta alla bocca è pericoloso.

Utilizzo dei guanti monouso

L'utilizzo dei guanti monouso va limitato ai casi in cui è consigliato e non può essere esteso a tutto il giorno. Il virus non passa dalle mani, vi si deposita, come si deposita sui guanti. Indossarli a lungo, inoltre, può essere controproducente, perché la pelle

non traspira e con il caldo e l'umidità diventa terreno di coltura di microrganismi. L'utilizzo dei guanti, quindi, deve essere limitato alle occasioni di contatto con superfici che potrebbero essere contaminate, come, per esempio, i trabattelli. Grande attenzione a come si tolgono: vanno levati al contrario e gettati immediatamente, perché diventano essi stessi fonte di contagio. Una volta tolti, procedere quindi sempre con l'igiene delle mani, anche l'utilizzo di gel alcolico.

2.7. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso di insorgenza dei sintomi durante le ore di lavoro (febbre con temperatura superiore ai 37,5° e tosse o altri sintomi di infezione respiratoria), il lavoratore dovrà darne immediata comunicazione al proprio datore di lavoro che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e procedere immediatamente ad avvertire i numeri di emergenza Covid-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Nell'attesa dell'arrivo dei sanitari:

- Evitare contatti ravvicinati con la persona;
- Fornirla di una mascherina di tipo FFP2 o FFP3 senza valvola;
- Lavarsi accuratamente le mani. Prestare particolare attenzione alle superfici corporee che sono venute eventualmente in contatto con i fluidi (secrezioni respiratorio, ecc...) del malato;
- Eliminare in sacchetto impermeabile chiuso gli eventuali fazzoletti di carta ed altro materiale analogo utilizzato.

Si raccomanda di fornire agli addetti al primo soccorso tali specifiche informazioni.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone per Covid-19; ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

3. SORVEGLIANZA SANITARIA E MEDICO COMPETENTE

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo);
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al Covid-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e con il RLS/RLST;
- il medico competente segnala all'azienda situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy;
- il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

4. NUMERI TELEFONICI UTILI

Di seguito vengono date indicazioni su come ci si deve comportare in caso emergessero sintomi o dubbi e sui numeri telefonici da chiamare:

- Non bisogna recarsi in cantiere, ma restare a casa o presso alloggio messo a disposizione della propria impresa;
- Non bisogna recarsi al pronto soccorso o presso gli studi medici ma si deve chiamare al telefono il medico competente, la guardia medica o il numero verde regionale.

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	COSTI DELLA SICUREZZA							
Nr. 1	26.01.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori - lunghezza complessiva pari a 100 m Sommano mq	100				3		
						300	€ 13,99	€ 4.197,00
Nr. 2	26.01.26 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata - per eventuale delimitazione di aree di cantiere Sommano mq		100		1,5	150	€ 10,52	€ 1.578,00
Nr. 3	26.01.34 Transenna a quadrilatero, per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa cm 100 x 100, con o senza segnaletica triangolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede il quadrilatero; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase Sommano cad	15				15		
						15	€ 40,87	€ 613,05
Nr. 4	26.01.33 Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in - per lunghezza complessiva Sommano m	300				300		
						300	€ 3,30	€ 990,00
Nr. 5	26.01.39 Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce -per n° complessivo Sommano cad					60		
						60	€ 1,18	€ 70,80
Nr. 6	26.01.46 Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettone - Cinghie in poliestere da 45 cm - Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio - per operatore cestello elevatore Sommano cad					3		
						3	€ 57,50	€ 172,50

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	COSTI DELLA SICUREZZA							
Nr. 7	26.05.01.01 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza Sommano cad					3 3	€ 57,37	€ 172,11
Nr. 8	26.03.01.01 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 *parti uguali=numero segnali *H/Peso = numero mesi di utilizzo Sommano cad	10			6	60	€ 57,11	€ 3.426,60
Nr. 9	NP.01S Cassetta di pronto soccorso (art. 29 DPR 303/56 e art. 2 DM 28 luglio1958): 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone disinfettante 250cc., 1 pomata per scottature, 1 confezione da 8 bende garza assortite, 10 confezioni da 10 garze sterili 10x10cm., 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 5 sacchetti di cotone da 50 g., 5 garze sterili 18x40cm., 2 confezioni da 2 guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 13 cm., 1 pinzetta sterile da 9 cm., 2 rocchetti di cerotto 2,5cm.x5m., confezioni 20 cerotti 2x7cm., 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 5 sacchetti polietilene monouso, 1 termometro clinico, 4 teli triangolari 96x96x136 cm., 1 bisturi monouso sterile, 1 bacinella reniforme, 4 stecche per frattura, 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 5cc., 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 10 cc., 2 mascherine con visiera, 1 confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isoterma oro/argento, 1 apribocca, 1 cannula, 1 elenco del contenuto. Sommano m					3	€ 60,00	€ 180,00
	OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA COVID-19							
Nr. 10	26.8.1.1.1 MASCHERA FACCIALE AD USO MEDICO (Mascherina chirurgica) ad alto potere filtrante, UNI EN 14683:2019. Mascherina monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad alta efficienza filtrante: tipo II - per un n° complessivo Sommano cad	600				600 600	€ 0,58	€ 348,00
Nr. 11	26.8.1.5 GUANTO DI PROTEZIONE lungo monouso in lattice con palmo antiscivolo, conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 388:2019, UNI EN 374- 1:2018, UNI EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020. Lunghezza 33 cm, in lattice, interno floccato, spess. 0,40 mm. - per un n° complessivo Sommano cad	1200				1200 1200	€ 1,84	€ 2.208,00
Nr. 12	26.8.1.7 OCCHIALI A MASCHERINA PER LA PROTEZIONE DI VISO ED OCCHI comprensivo di lente di acetato incolore, antigraffio, classe ottica 1, UNI EN 166:2004 – F 34 (F: resistenza all'impatto (45 m/s), protezione da gocce e spruzzi, protezione da polveri grossolane con trattamento anti- appannamento - per un n° complessivo Sommano cad	30				30 30	€ 13,36	€ 400,80
Nr. 13	26.8.1.11 TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO in cotone o polipropilene con cerniera conforme a UNI EN ISO 13688:2013. - per un n° complessivo Sommano cad	30				30 30	€ 8,90	€ 267,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	COSTI DELLA SICUREZZA							
Nr. 14	26.8.2.1.3 SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 1000 ml con dosatore - per un n° complessivo <div>Sommano cad</div>	15				15 15	€ 20,91	€ 313,65
Nr. 15	26.8.7.1 COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA specifico COVID-19 - Formazione specifica di 5 operai alla volta - per un n° complessivo <div>Sommano cad</div>	2				2 2	€ 42,64	€ 85,28

RIEPILOGO			
	COSTI DELLA SICUREZZA	€ 15.022,79	100%
	TOTALE	€ 15.022,79	