



PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Manutenzione Opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

LAVORI STRAORDINARI PER RIPRISTINI DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI E DELLE RELATIVE PERTINENZE SULLE STRADE PROVINCIALI DELL'AREA SUD-EST - ANNO 2019

PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

5

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROT. n° 12648

CL. 11.15.03

DEL 15 APR. 2019

FASC. 780 SUB 4

SCALA

DATA MARZO 2019

revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato

N



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Luca Rossi

PROGETTISTA

Geom. Mauro Bursi

Geom. Alessandro Magagnoli

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Geom. Marco Asciano





Provincia
di Modena

Area Lavori Pubblici
Servizio Manutenzione Opere Pubbliche
U.O..Strade 3

**LAVORI STRAORDINARI PER RIPRISTINI DELLE PAVIMENTAZIONI
DELLE STRADE PROVINCIALI DELLA AREA SUD EST - ANNO 2019**

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Art.100 D.Lgs. 81/2008 ALLEGATO 15

Responsabile del Procedimento

Dott. Rossi Luca

**Progetto e Direzione Lavori
Coordinatore per la Sicurezza**

Geom. MAURO BURSI

059 209 638 - cellulare 338 357 30 97

Modena, marzo 2019

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Art.100 D.Lgs. 81/2008 ALLEGATO 15

INTRODUZIONE

Obiettivo del Piano è assicurare una maggiore tutela della integrità fisica dei Lavoratori.

Per la compilazione del Piano sono stati analizzati e presi in esame i procedimenti specifici di costruzione, le macchine, gli impianti e le attrezzature utilizzate, nonché i materiali impiegati e l'organizzazione del lavoro prevista.

Alla stesura del Piano di Sicurezza si è pervenuti attraverso:

- l'analisi particolareggiata dei rischi specifici associati alle varie fasi di lavoro da eseguirsi nel cantiere;
- l'analisi particolareggiata sulla possibilità di interferenza di alcune operazioni svolte dalla stessa Impresa o da Imprese diverse;
- l'individuazione dei provvedimenti e delle misure di sicurezza da adottare per eliminare i rischi di pericolo atti alla salvaguardia dell'integrità fisica dei Lavoratori;
- l'individuazione dei provvedimenti da adottare per il pronto intervento in caso di infortunio;
- l'individuazione dei posti di lavoro per analizzare i fattori ambientali che possono influire sui posti di lavoro stessi;
- l'individuazione di eventuali provvedimenti di igiene da adottare a tutela della salute dei Lavoratori.

Il presente Piano di Sicurezza potrà essere aggiornato o modificato nel corso dello svolgimento dei lavori, sia per sopraggiunte modifiche tecniche all'opera in appalto sia al fine di migliorare ulteriormente le misure di sicurezza.

Il Piano di Sicurezza sarà fatto proprio e rispettato anche dalle Imprese che presteranno, previa autorizzazione degli organi competenti, la loro opera in subappalto ovvero il Direttore del cantiere definirà le modalità di impostazione di Piani specifici indicando i criteri orientativi cui dovranno rispondere i Piani di Sicurezza relativi alle lavorazioni in subappalto.

Le Imprese esecutrici, prima di iniziare i lavori, devono redigere un loro Piano Operativo di Sicurezza (POS) da considerare come piano complementare di dettaglio del presente PSC.

Il POS è costituito dall'individuazione, analisi, valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici dell'impresa per le lavorazioni di competenza rispetto all'utilizzo di attrezzature ed alle modalità operative; è completato dall'indicazione delle misure di prevenzione e protezione e dei DPI. Il Piano Operativo della Sicurezza descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da una singola impresa e deve essere avallato dal Coordinatore per l'esecuzione sia per la validità intrinseca sia per le possibili interazioni con POS di altre Imprese.

UTILIZZATORI DEL PIANO

Il piano sarà utilizzato:

- dai responsabili dell'impresa come guida per applicare le misure adottate ed effettuare le mansioni di controllo
- dai lavoratori e, in particolare modo, dal rappresentante dei lavoratori
- dal committente e responsabile dei lavori per esercitare il controllo
- dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione del piano
- dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze
- dalle altre imprese e lavoratori autonomi operanti nel cantiere
- dalle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive e di controllo del cantiere

COMPITI IN MATERIA DI SICUREZZA

Le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro emanate con il nuovo TESTO UNICO DLgs 81/2008 specificano in aggiunta alle responsabilità generali sancite dai Codici, dalle Leggi generali, dai CCNL, alcuni obblighi e doveri speciali decretati dalle norme stesse. Esse individuano in tutte le figure lavorative operanti nel cantiere i soggetti direttamente coinvolti nell'adempimento di tutti gli obblighi prevenzionistici, attribuendogli responsabilità specifiche sui compiti loro demandati.

Le Imprese ed i Lavoratori presenti nel cantiere dovranno operare nel pieno rispetto delle Norme di Legge e di buona tecnica nonché di quelle previste dal Piano.

L'Impresa, senza che ciò possa configurarsi come ingerenza nell'organizzazione delle lavorazioni delle Imprese subappaltatrici, potrà verificare il rispetto o meno della Normativa da parte delle suddette.

Qualora dovesse riscontrare inadempienze, l'Impresa potrà adottare i provvedimenti ritenuti opportuni ai fini della Sicurezza, come ad esempio: il richiamo al rispetto delle Norme citate, richiedere il ripristino immediato delle condizioni di Sicurezza, allontanare dal luogo di lavoro il Lavoratore retrivo, la sospensione dei Lavoratori in atto, ecc.

Nel caso in cui, con l'adozione dei provvedimenti conseguenti al mancato rispetto delle Norme di Igiene e Sicurezza vigenti, dovessero verificarsi ritardi nella esecuzione dei Lavori ovvero danni di natura economica, nulla potrà essere chiesto all'Ente appaltante da parte dell'Impresa, e altresì, nulla potrà essere richiesto dalle Imprese subappaltatrici all'Impresa dei lavori.

ELENCO FIGURE RESPONSABILI

1) **Committente Provincia di Modena**

2) **(responsabile del Procedimento Dott. Luca Rossi 059-209615)**

Il Committente nomina nei casi previsti dal DLgs n. 81/2008 il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

2) Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione Geom. MAURO BURSI

059 209 638

Redige o fa redigere il Piano di sicurezza e coordinamento dell'opera e se del caso il Piano generale di sicurezza.

Predisporre il fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.

3) Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione Geom. MAURO BURSI

059 209 638

Coordina l'esecuzione dei lavori nel rispetto del Piano di sicurezza e gestisce gli adempimenti relativi al rispetto delle norme di sicurezza e salute sul luogo di lavoro tra le varie imprese operanti nel Cantiere.

4) Datore di Lavoro

Tutte le attribuzioni conferite al Datore di lavoro dalle Norme vigenti in materia di infortuni ed igiene sul lavoro saranno svolte dal Legale Rappresentante dell'Azienda.

Operando in piena autonomia egli dovrà:

- redigere il Piano Operativo di Sicurezza contenente, indicativamente:
- un elenco delle macchine, degli impianti e degli apprestamenti che verranno utilizzati in cantiere con descrizione, per ognuno, del livello di sicurezza raggiunto (marchio CE, verifica di rispondenza alle norme tecniche di sicurezza, libretto del ponteggio, libretto degli impianti di sollevamento, per il controllo periodico delle funi, per i ponteggi, per gli apparecchi a pressione, ecc.); per il rischio elettrico copia delle denunce e delle certificazioni obbligatorie
- elenco delle sostanze e preparati pericolosi che verranno utilizzati in cantiere con fornitura, per ognuno, delle schede di sicurezza
- individuazione analisi e valutazione del rumore a norma dell'art. 40 del decreto n.277/91
- documentazione in merito alla formazione e all'informazione fornite ai lavoratori
- documentazione inerente all'idoneità lavorativa specifica dei lavoratori impiegati
- copia del registro degli infortuni
- eventuale altra documentazione di sicurezza richiesta dalla norma in materia (Piano operativo di rimozione delle lastre in cemento-amianto ai sensi D.Lgs. 81/2008)
- sviluppare esaurienti indagini di mercato in coerenza al programma dei lavori e delle esigenze del cantiere, per le acquisizioni di materiali e per l'affidamento dei lavori in subappalto nel pieno rispetto delle vigenti Norme antimafia (Legge 251/1982 e successive modificazioni ed integrazioni);
- assicurare la costante applicazione delle Leggi, Regolamenti, provvedimenti e prassi che salvaguardino l'igiene del lavoro;
- assicurare la costante applicazione delle Leggi, Regolamenti, provvedimenti e prassi in materia antinfortunistica, adottando ogni misura d'urgenza, compresa la sospensione del lavoro;
- controllare macchine, attrezzature e impianti che rientrano nella propria sfera di influenza, nel caso in cui tali macchine, attrezzature e impianti non risultassero idonei, egli potrà e dovrà far apportare le necessarie modifiche ovvero rifiutarne l'installazione, ovvero disporre la rimozione;
- curare l'approvvigionamento, l'uso e la costante efficienza dei mezzi di protezione previsti dalle Leggi;
- vigilare sui Preposti, perché svolgano le necessarie attività di controllo e vigilanza nella propria sfera di influenza.
- Qualora nei luoghi dove si svolgeranno le attività affidategli operino dipendenti assegnati ad altri settori, ovvero altre Imprese, ovvero Lavoratori autonomi, egli dovrà:
- tenersi costantemente informato sulle operazioni svolte da questi dipendenti, Imprese o Lavoratori autonomi, al fine di adottare ogni misura che eviti i pericoli derivanti dallo svolgimento delle pratiche lavorative del loro settore;
- rendere edotte le predette Imprese, attraverso i loro Rappresentanti in sito, ed i Lavoratori autonomi dei rischi specifici presenti nei luoghi in cui essi operano.

Articolo 97 Allegato XV D.Lgs 81/2008

(Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori aggiudicati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve inoltre:

a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del presente Capo;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Tutti i compiti e le responsabilità su precisate ed i compiti e le responsabilità particolari previste in relazione ai singoli settori permarranno anche quando il Capo Commessa si assenterà per un motivo programmabile dal posto di lavoro (ferie, permessi, trasferte), in questo caso sarà sua cura assegnare, temporaneamente, ad un dipendente in possesso della necessaria idoneità, le responsabilità di guida e di controllo delle unità dipendenti e/o subappaltatrici, in rispetto delle Leggi, Regolamenti e prassi in materia di igiene del lavoro ed in materia antinfortunistica. Nel caso in cui il Capo Commessa sia costretto ad assentarsi, nella materiale impossibilità di compiere tale assegnazione, la stessa sarà effettuata dal diretto superiore.

5) Direttore del cantiere

Spetterà al Direttore del cantiere far osservare nel cantiere ogni disposizione di Legge ed ogni provvedimento delle Autorità, interessanti o comunque incidenti sulla esecuzione delle opere e sulla smobilitazione del cantiere, ed in particolare le disposizioni ed i provvedimenti riguardanti la prevenzione degli infortuni, la disciplina del rapporto di lavoro, l'igiene del lavoro. Parimenti egli dovrà osservare e far osservare nel cantiere le prescrizioni del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro e gli accordi locali integrativi del medesimo. Dovrà inoltre provvedere al puntuale adempimento di tutte le Norme in materia di tutela ambientale curando in particolare il corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti prodotti. E' diffidato dal contravvenire alla Legge 251/1982 e successive modificazioni ed integrazioni, evitando così di conferire di sua iniziativa qualsiasi incarico a terzi per l'esecuzione di qualsiasi genere di lavoro comunque connesso con l'opera in oggetto. A tal fine dovrà anche vietare l'inizio di prestazioni non ancora autorizzate dall'Ente Appaltante.

Inoltre avrà il dovere di non permettere l'inizio di prestazioni di terzi, i quali non abbiano nominato, per iscritto, un proprio Responsabile della fase lavorativa cui saranno addetti.

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

Dovrà inoltre:

- organizzare il lavoro nella maniera più idonea all'assolvimento di tutti i compiti affidatigli;
- assumere manodopera;
- stabilire le mansioni dei collaboratori del cantiere;
- rifiutare i materiali non idonei ed allontanare le persone non autorizzate;
- controllare e far controllare l'efficienza, la conformità alle prescrizioni di Legge e la sicurezza delle macchine e delle attrezzature impiegate o da impiegare;
- noleggiare macchine operatrici a freddo o con operatore;
- sospendere, quando necessario, l'utilizzo di macchine ed attrezzature;
- sospendere, quando necessario, l'attività lavorativa.

Il Direttore del cantiere sarà ritenuto personalmente responsabile di ogni conseguenza dannosa che potrà derivare dalla sua inosservanza del presente mansionario.

6) Tecnici e Operatori del cantiere (impresa/e esecutrici)

Fra questi si annovereranno i Preposti e cioè i Capi Cantiere, gli Assistenti Edili, i Capi Squadra, le cui responsabilità nell'attività svolta derivano dagli obblighi imposti dal nuovo Testo Unico D.Lgs. n. 81/2008. La qualifica di Preposto sarà attribuita a chiunque si troverà in una situazione di supremazia tale da porlo in condizioni di dirigere l'attività lavorativa di alcuni Operai soggetti ai suoi ordini. Questi soggetti svolgeranno nell'ambito del Cantiere e funzioni delegate loro dal Dirigente nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di prevenzione.

Essi in particolare dovranno:

- attuare le misure di sicurezza previste dal Piano di Sicurezza Aziendale e dalle vigenti Norme di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro;
- rendere edotti i Lavoratori subordinati dei rischi specifici cui sono esposti ed informarli delle loro responsabilità civili e penali ai sensi del D.Lgs. 758/1994;
- curare l'affissione nel cantiere delle principali Norme di prevenzione degli infortuni;
- curare l'affissione nel Cantiere della segnaletica di sicurezza;
- accertarsi che i Lavoratori osservino le Norme di sicurezza previste dal Piano Aziendale ed usino i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI messi a loro disposizione;
- verificare se nelle varie fasi di realizzazione dell'opera si manifestino i rischi contemplati nelle schede operative allegate al Piano di Sicurezza e quindi effettuare immediatamente le misure di prevenzione richieste dalla particolarità dell'intervento;
- richiedere l'intervento dei superiori qualora si manifestassero nuove esigenze;
- tenere aggiornata la scheda di consegna ai Lavoratori dei mezzi di protezione personale - DPI.

7) Lavoratori

I Lavoratori la cui responsabilità nell'attività svolta deriva dagli obblighi imposti dal nuovo testo unico D.Lgs. n. 81/2008 D.Lgs. 758/1994, dovranno attenersi alle disposizioni date dal Capo Cantiere.

Essi in particolare dovranno:

- osservare oltre alle Norme di buona tecnica, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- usare con cura i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI e gli altri mezzi di protezione predisposti e/o forniti dal datore di lavoro;
- segnalare immediatamente al Datore di lavoro, al Dirigente, od ai Preposti, le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;
- non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone;
- segnalare con immediatezza, salvo impedimento per cause di forza maggiore, al proprio Datore di lavoro o ai propri superiori gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità, loro occorse durante il lavoro.

ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Committente:	
Ragione sociale:	Provincia di Modena area lavori pubblici Servizio Manutenzione Strade Dott. Luca Rossi
Sede:	Via Jacopo Barozzi 340
Tel.:	059-209615
Fax:	Fax: 059/343706

Cantiere:	
Ubicazione cantiere	Sppt N. 21-33-324
Indirizzo cantiere	L'AREA DEI LAVORI E' UBICATA IN TRATTI SALTUARI DELLE STRADE SOPRARIPORTATE ED EVIDENZIATE NELLE PLANIMETRIE DI PROGETTO
Natura dell'opera:	RIPRISTINO CIRCOLAZIONE STRADALE
Cantiere:	
Inizio presunto dei lavori	01/07/19
Fine presunta dei lavori	31/08/19

Durata dei lavori	60 GIORNI
Ammontare presunto dei lavori	€ 979.705,00
Numero massimo di lavoratori in cantiere	6
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere:	2

Documento	Data	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Tecnico
Versione 1	18/03/19		Geom. Mauro Bursi

Revisione	Data	Oggetto della revisione	Tecnico/i
N.			

COMMITTENTE: RESPONSABILE DEI LAVORI

Ragione sociale:	Provincia di Modena area lavori pubblici Servizio Manutenzione Strade Dott. Luca Rossi
Sede:	Via Jacopo Barozzi 340
Tel.:	059-209615
Fax:	Fax: 059/343706

Fase della progettazione

PROGETTISTA

Ragione sociale:	<i>Geom. Mauro Bursi</i>
Sede:	Via Jacopo Barozzi 340
Tel.:	059 209 638 – cellulare 335 187 18 50
Fax:	Fax: 059/343706

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Ragione sociale:	<i>Geom. Mauro Bursi</i>
Sede:	Via Jacopo Barozzi 340
Tel.:	059 209 638 – cellulare 335 187 18 50
Fax:	Fax: 059/343706

Fase dell'esecuzione

DIRETTORE LAVORI:

Ragione sociale:	<i>Geom. Mauro Bursi</i>
Sede:	Via Jacopo Barozzi 340
Tel.:	059 209 638 – cellulare 335 187 18 50
Fax:	Fax: 059/343706

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Ragione sociale:	<i>Geom. Mauro Bursi</i>
Sede:	Via Jacopo Barozzi 340
Tel.:	059 209 638 – cellulare 335 187 18 50
Fax:	Fax: 059/343706

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE:

Sig.	Da nominare		
Sede		CAP	
Comune	Tel.	Fax	

INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEL RAPPORTO UOMINI/GIORNI

È indispensabile poter stimare un valore che permetta di valutare la fascia, rispetto i parametri del D.Lgs. n. 81/2008, dove inserire l'opera in oggetto.

La stima fatta individua in **Euro 18.000,00** il valore complessivo uomini x giorni (u/g) relativo all'opera in oggetto.

Tale valore rende obbligatoria la predisposizione del solo PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO resta quindi esclusa la stesura del PIANO GENERALE DI SICUREZZA

Tale valutazione è ovviamente di stima, resta comunque l'elemento base per l'attivazione delle procedure contemplate dal D.Lgs. n. 81/2008

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE CON INDICAZIONE SOMMARIA DELLE FASI

DESCRIZIONE

Il Servizio Manutenzione OO.PP. ha provveduto alla redazione **del progetto / computo metrico estimativo relativo a LAVORI STRAORDINARI PER RIPRISTINI DELLE PAVIMENTAZIONI DELLE STRADE PROVINCIALI DELLA AREA SUD EST - ANNO 2019**

IDENTIFICAZIONE DETTAGLIATA

SP - TRATTO INTERESSATO – DESCRIZIONE dei LAVORI
Sulle seguenti strade
SP 14 di Castelfranco Emilia tratto Altola' – SP 16
SP 16 di Castelnuovo R. tratto Spilamberto - Altola'
Predisposizione segnaletica verticale di cantiere
Fresatura della pavimentazione esistente (spessore <9 cm.)
Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso
Rimozione segnaletica di cantiere
Sulle seguenti strade
SP 3 Giardini tratto Maranello – Serramazzoni - SS12
SP 4 Fondovalle Panaro tratto Marano - Fanano
SP 18 di Puianello tratto Castevetro – San Dalmazio
SP 22 di S.Antonio tratto Casona di Marano – San Antonio
SP 25 di Monteombraro tratto SP 623 – Confine Bolognese
SP 26 di Samone tratto Ca' Fabbro - Ponte Samone – SP 623
SP 27 della Docciola tratto Pavullo - ponte Docciola – Confine BO
SP 30 di Sestola tratto Renno - Poggioraso
SP 31 di Acquaria tratto Gaianello - Roncoscaglia
SP 33 di Frassinetti tratto Pavullo n.F. - Polinago
SP 34 di Maserno
SP 324 del Passo delle Radici
Predisposizione segnaletica verticale di cantiere
Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso
Rimozione segnaletica di cantiere

COORDINAMENTO DELLE VARIE FASI DI LAVORO

PROGRAMMA LAVORI D.LGS. 81/2008 (ALLEGATO 15 PUNTO G 8)

Il coordinamento delle varie fasi di lavoro e di tutto il personale di cantiere spetta all'impresa appaltatrice.

L'impresa appaltatrice dovrà evidenziare al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione eventuali discordanze di quanto ipotizzato nel presente piano con struttura, l'organizzazione, i mezzi, i processi produttivi di cui dispone ed eventualmente proporre soluzioni alternative che garantiscano comunque ugual livello di sicurezza.

Analizzando lo sviluppo temporale ipotizzato delle varie fasi lavorative, **si cerca di evitare la compresenza di più imprese** .

Nell'eventualità dovessero avvenire sovrapposizioni per ritardi o completamenti ai fini del coordinamento della sicurezza, dovrà essere assicurata la costante presenza del personale dirigente del cantiere ed incrementato il livello di attenzione, soprattutto nei rapporti con i padroncini dei Camion.

Tenuto conto della semplicità del cantiere in oggetto e delle opere da realizzare, nonché del periodo a disposizione che permette di rispettare la non sovrapposizione delle altre fasi lavorative eseguite da ditte differenti, non si rilevano particolari aspetti critici e pericolosi.

RISCHI AMBIENTALI

1 - IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI INTRINSECI AL CANTIERE O PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

SCHEDE RIASSUNTIVA OPERE	SI	NO	DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE
Si è in possesso della relazione geotecnica		X	
Sono presenti opere aeree			
• Linee elettriche	X		È possibile la presenza di linee elettriche che sarà compito del Coordinatore, direttore dei lavori e Datore di Lavoro valutarne l'effettiva pericolosità e prendere i provvedimenti per la messa in sicurezza dei lavoratori
• Linee telefoniche	X		È possibile la presenza di linee telefoniche che sarà compito del Coordinatore, direttore dei lavori e Datore di Lavoro valutarne l'effettiva pericolosità e prendere i provvedimenti per la messa in sicurezza dei lavoratori
Sono presenti linee di sottosuolo:			
• Linee Elettriche		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Linee Telefoniche		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Rete d'acqua		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Rete Gas		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Rete Fognaria		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
Interferenza con altri cantieri limitrofi.		X	Nel caso di altri cantieri limitrofi al cantiere si dovranno concertare, a cura dei coordinatori in fase di esecuzione, le modalità operative e le procedure al fine di evitare problemi logistici, di viabilità e di sicurezza dei lavoratori.
• Recinzione		X	
• Accessi		X	
• Altro		X	
Rischi dall'ambiente limitrofo			
• Caduta di oggetti all'interno del cantiere		X	Non si rilevano rischi di cadute di oggetti all'interno del cantiere
• Rischi dalle opere confinanti		X	Non si rilevano rischi dalle opere confinanti
• Altro			

NOTE GENERALI - CONTESTO AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE

Gli interventi previsti in c.m.e./progetto interessano le strade dell'AREA SUD EST sopraccitate, e sono tutti in prossimità di piccoli centri abitati.

COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIÙ IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a **lavoratori autonomi** o a diverse **imprese esecutrici**. Si tratta delle seguenti lavorazioni:

- Predisposizione segnaletica orizzontale e verticale
- Ripristino e pulizia della sede stradale con mezzi meccanici idonei
- Risagomature (ripristino avvallamenti) con l'ausilio dei movieri

il **Coordinatore per l'esecuzione dei lavori**, prima dell'avvio delle lavorazioni, che saranno realizzate contemporaneamente da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Programma Lavori, convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Tale azione ha anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora l'utilizzo dei seguenti impianti comuni: sui mezzi in dotazione saranno presenti la cassetta del pronto soccorso e l'estintore.

Per luoghi in cui gli operai si cambieranno e laveranno vi sarà apposita convenzione con il ristorante o bar dove si fermeranno per la pausa pranzo.

Le imprese esecutrici delle opere indicate - in relazione a quanto previsto dalla normativa vigente- riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO NEI CANTIERI

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II DLgs 81/2008. In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008, per i **posti di lavoro all'interno del cantiere**.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E DEI LUOGHI DI LAVORO - ESECUZIONE DEI LAVORI -INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente Piano di Sicurezza, con riferimento ai contenuti minimi previsti dal D.Lgs 81/2008 ed in particolare all'art. 100 comma 1 allegato 15 intende individuare, analizzare ed effettuare la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area di cantiere e alla sua organizzazione, alle lavorazioni e alle relative interferenze.

METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

I rischi sono stati analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni ed eventuali pericoli correlati.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi. Tale indice cresce all'aumentare del rischio ed è indicativamente individuato sulla base dei seguenti criteri:

Stima Significato

1 il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.

2 il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.

3 il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.

Gli elementi di analisi ed i rischi correlati sono indicati in dettaglio nei capitoli che seguono.

Caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del terreno

Con riferimento ai lavori in progetto e vista la modesta entità degli interventi sul sottosuolo (scavi poco profondi), non si è ritenuto necessario eseguire indagini geotecniche.

LINEE ED OSTACOLI AEREI

L'IMPRESA IN CASO DI RINVENIMENTO IN LOCO DI LINEE ELETTRICHE AEREE , RICHIEDE SOPRALLUOGO AGLI ENTI GESTORI DEI SERVIZI PUBBLICI PRIMA DI INIZIARE I LAVORI.

L'impresa dovrà garantire la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree in tensione, specie durante l'uso della fresatrice e lo scarico/carico materiali e farsi assistere da un addetto per le manovre e le movimentazioni in vicinanza di dette linee aeree.

Misure preventive e protettive :

Dispositivi per la segnalazione a terra dei servizi presenti.

Misure di coordinamento:

Nel caso sia richiesto l'intervento dei gestori di forniture pubbliche per la segnalazione o riparazione di sottoservizi, l'impresa appaltatrice dei lavori in oggetto ne darà comunicazione preventiva al coordinatore per l'esecuzione; l'impresa appaltatrice seguirà le precise istruzioni fornite dalla ditta addetta allo spostamento dei sottoservizi, a cui fornirà assistenza, e le indicazioni del coordinatore.

RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI

Nel caso in cui i lavori interferiscono in parte con insediamenti residenziali ed attività (bar, panificio, chiesa) specie per quanto riguarda la gestione degli accessi alle proprietà o alle attività e durante il carico/scarico in carreggiata.

Elenco Rischi:

Descrizione Valutazione

Interferenza con abitazioni 1

interferenza con attività 1

Scelte progettuali ed organizzative:

I lavori che interessano la carreggiata stradale avranno luogo in fasi distinte per ciascuna semicarreggiata, in modo da limitare i disagi alla circolazione.

Eventuali regolamentazioni del transito stradale (es. a senso unico alternato semaforizzato) avranno luogo previo accordo con la D.L. il Coordinatore in fase di esecuzione ed i Vigili Urbani, sarà sempre fatto salvo il diritto di accesso alle proprietà dei privati frontisti.

Procedure.

Prima di iniziare i lavori:

fornire con congruo anticipo (almeno una settimana prima) adeguate istruzioni ai frontisti circa le modalità di accesso alle proprietà ed i possibili rischi;

predisporre apposita segnaletica di sicurezza e luminosa, come da normativa vigente;

predisporre idonea delimitazione dell'area di cantiere di tipo mobile al fine di evitare, per quanto possibile, interferenza tra i lavori in corso ed il transito veicolare e pedonale;

Durante i lavori:

garantire per quanto possibile, e comunque almeno a fine turno di lavoro, l'accessibilità dei frontisti alle proprie abitazioni, anche mediante la realizzazione di apposite passerelle o camminamenti in prossimità di scavi aperti (es. stabilizzato, lamieroni, ecc.);

limitare la presenza di depositi di materiali al solo quantitativo giornaliero, all'interno dell'area di lavoro, data la ristrettezza degli spazi disponibili.

Misure preventive e protettive:

Delimitazioni area di cantiere di tipo mobile (transenne, delimitatori conici, ecc.); passerelle pedonali e carrabili; segnaletica di sicurezza e luminosa.

Misure di coordinamento:

Il POS dell'impresa dovrà indicare in dettaglio il contenuto e le modalità divulgative di quanto sopra;

- gli addetti alle movimentazioni e agli scavi dovranno essere adeguatamente informati sui rischi presenti, ed evitare di passare con carichi fuori dell'area delimitata di cantiere.

RISCHIO DI CADUTA DI OGGETTI (MATERIALI) ALL'ESTERNO ED ALL'INTERNO DEL CANTIERE DURANTE LE OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO.

Elenco Rischi:

Descrizione Valutazione

Contatto, ferimento di terze persone **3**

contatto, ferimento di operai **2**

danneggiamento veicoli in transito, ecc. **1**

Scelte progettuali ed organizzative:

Si prevede:

- delimitazione dell'area operativa di lavoro con transenne e delimitatori mobili;
- istituzione di transito a senso unico alternato a mezzo di semafori;
- organizzazione delle aree di deposito e di carico/scarico (come meglio specificato più avanti).

Procedure:

PRIMA DI INIZIARE UNA LAVORAZIONE IN UNA DETERMINATA AREA, SARANNO PREVENTIVAMENTE INFORMATI TUTTI I PRESENTI ED I FRONTISTI, CIRCA I POSSIBILI RISCHI E LA DISTANZA DI SICUREZZA DA RISPETTARE, E SE NECESSARIO ANCHE ATTRAVERSO LA SEGNALETICA DI CANTIERE.

Durante i lavori: un addetto fornirà adeguate indicazioni all'operatore dell'escavatore-autocarro (macchine operatrici in genere), soprattutto nelle operazioni di carico/scarico. Gli addetti dovranno rispettare la distanza di sicurezza dal raggio d'azione dell'escavatore. Non sostare sotto il braccio dell'escavatore, gru, ecc.

Misure preventive e protettive:

- Uso di mezzi di sollevamento rispondenti alle norme vigenti ed in buono stato di manutenzione;
- transenne di delimitazione; in caso il cantiere mobile non sia recintato le lavorazioni di scarico carico saranno regolamentate da movieri.
- segnaletica di sicurezza;
- limitazione dei depositi in carreggiata al solo quantitativo utilizzabile in giornata;
- tute ad alta visibilità.

Misure di coordinamento:

- Prima di iniziare i lavori richiedere l'autorizzazione alle limitazioni al transito stradale all'Ente proprietario e/o responsabile della strada (per senso unico alternato, ecc.);
- gli operatori macchina dovranno rispettare il divieto di movimentare i carichi fuori area di cantiere; in caso di necessità un addetto segnalerà a terze persone le manovre in corso invitando tutti a mantenere la distanza di sicurezza, rispettando la separazione fra aree di lavoro e zone di transito terze persone.

PROIEZIONE DI SCHEGGE, DETRITI DI DEMOLIZIONE

Il progetto prevede, anche se di modesta entità, delle demolizioni, tagli, ecc., ed è pertanto possibile la proiezione di schegge o detriti, con coinvolgimento di pedoni e veicoli in transito.

Elenco Rischi:

Descrizione Valutazione

Ferimento di terze persone **2**

ferimento di operai **2**

danneggiamento veicoli in transito **1**

danneggiamento vetrate, ecc. **1**

Scelte progettuali ed organizzative:

Non essendo possibile in fase progettuale ridurre i rischi individuati, si demanda all'utilizzo di opportune misure preventive e protettive da adottare durante i lavori.

Procedure: delimitazione e sorveglianza dell'area di cantiere

DELIMITAZIONE DELL'AREA OPERATIVA DI LAVORO CON TRANSENNE E DELIMITATORI MOBILI IN CASO DI MANCATO COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI RIEMPIMENTO DEGLI SCAVI

- istituzione di transito a senso unico alternato a mezzo di semafori e suddivisione in fasi d'intervento in modo tale da interessare al massimo metà carreggiata stradale per volta;
- organizzazione delle aree di deposito e di carico/scarico (come meglio specificato più avanti).

Procedure:

- predisporre idonea segnaletica di sicurezza orizzontale, verticale e luminosa;
- mantenere una continua pulizia delle sedi stradali;
- assicurare la presenza di almeno un addetto che consenta la sorveglianza del cantiere.

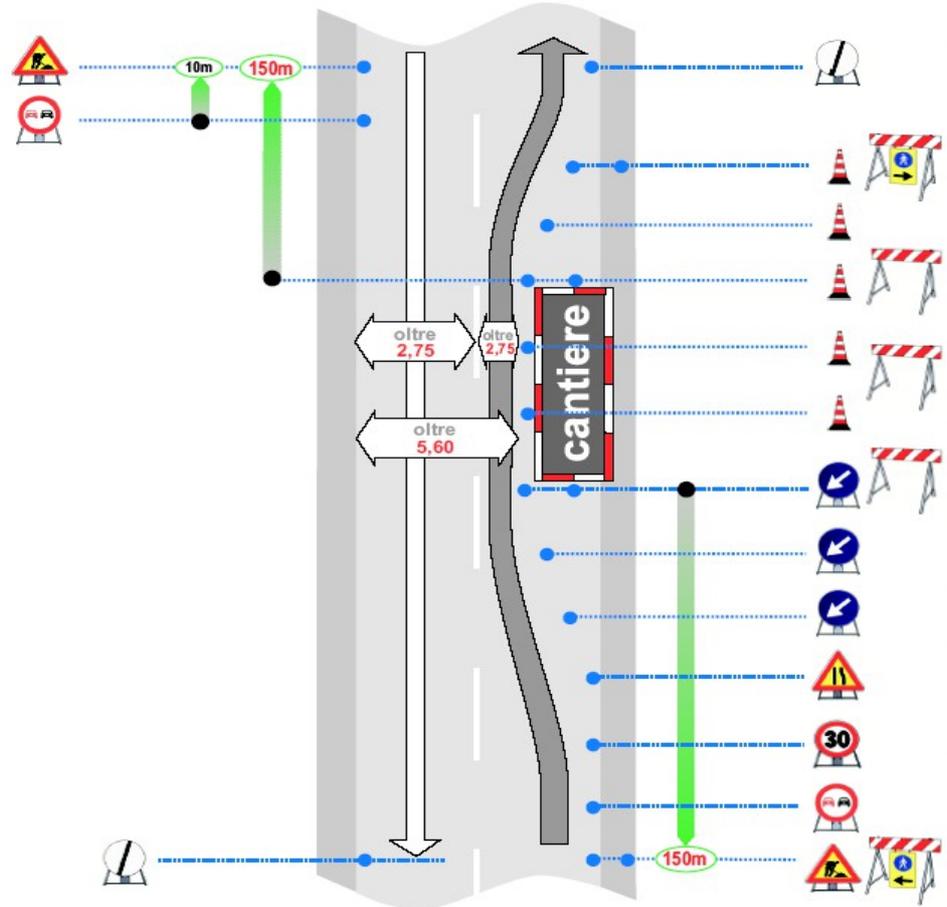
Misure preventive e protettive:

- delimitazioni di tipo mobile e/o fisse (transenne, delimitatori conici, recinzioni, ecc.);
- segnaletica di sicurezza e luminosa;
- utilizzo di tute ad alta visibilità.█

TUTTA LA SEGNALETICA CHE VERRÀ PREDISPOSTA DOVRÀ ESSERE CONFORME A QUANTO PRESCRITTO DA EL NUOVO CODICE DELLA STRADA, AVERE L'AUTORIZZAZIONE PREVENTIVA DELLE AUTORITÀ LOCALI E DELL'ENTE PROPRIETARIO DELLA STRADA.

COSA SERVE

	2
	1
	3
	1
	2
	2
	2
	variabili su dimensioni del cantiere
	1 ogni 6 m (2,5 m se in curva)



LEGENDA

	BARRIERE
---	----------

COSA SERVE IN PIÙ SE LA DURATA SUPERA 1 GG:

	2 su strada, almeno 6 sul cantiere
	fisse
	su ogni segnale di passaggio obbligatorio
	lampeggianti in sincrono o in progressione

VEDI SCHEDA **FISSO**

POSIZIONE LUCI SE LA DURATA SUPERA 1 GG:

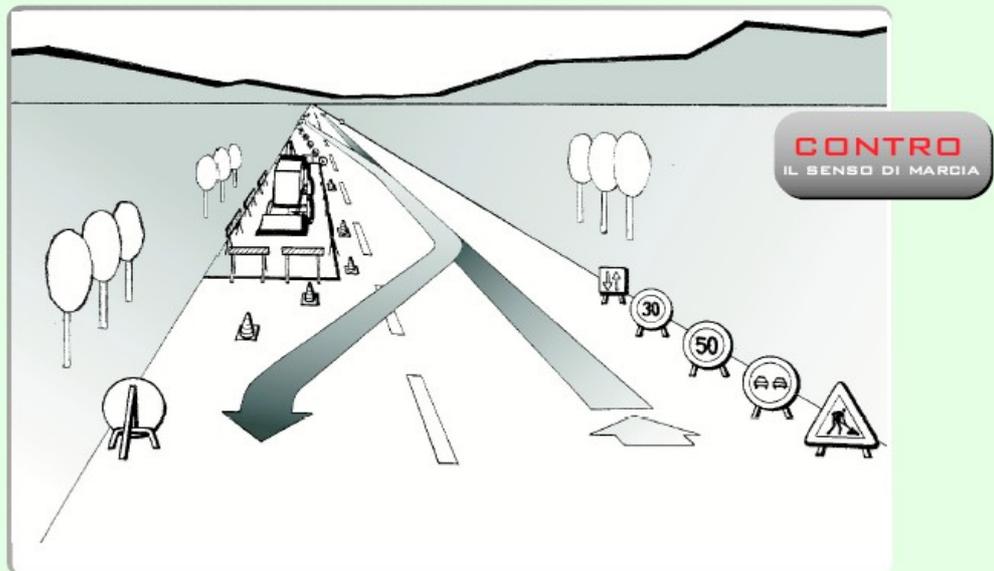
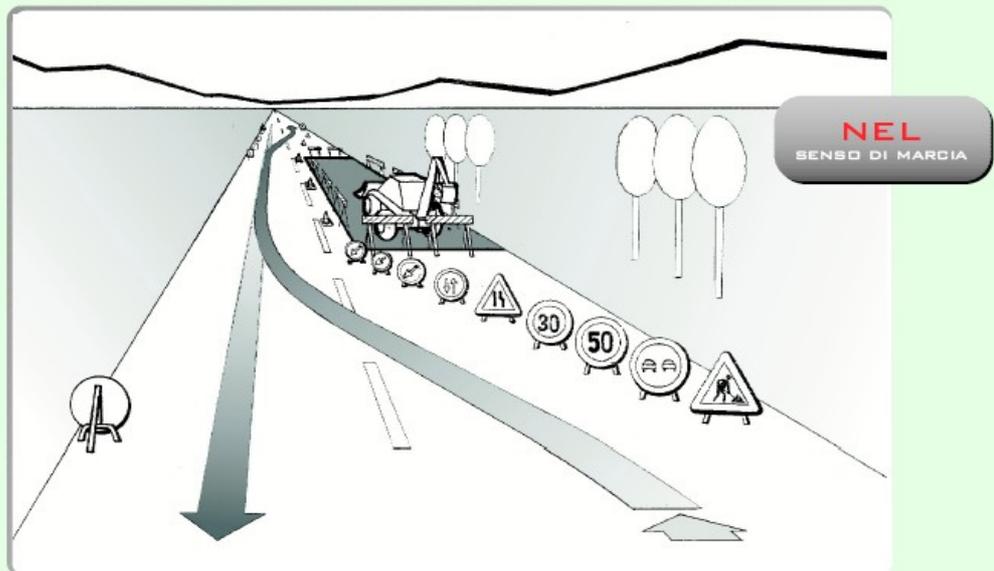
VEDI SCHEDA **FISSO**

CONI E DELINEATORI FLESSIBILI SE LA DURATA SUPERA I 2 GG.

	
	fissati

CARTELLINO DI CANTIERE SE LA DURATA SUPERA I 7 GG.





CONDIZIONI OPERATIVE

TIPO DI CANTIERE

→ **extraurbano**

LA STRADA

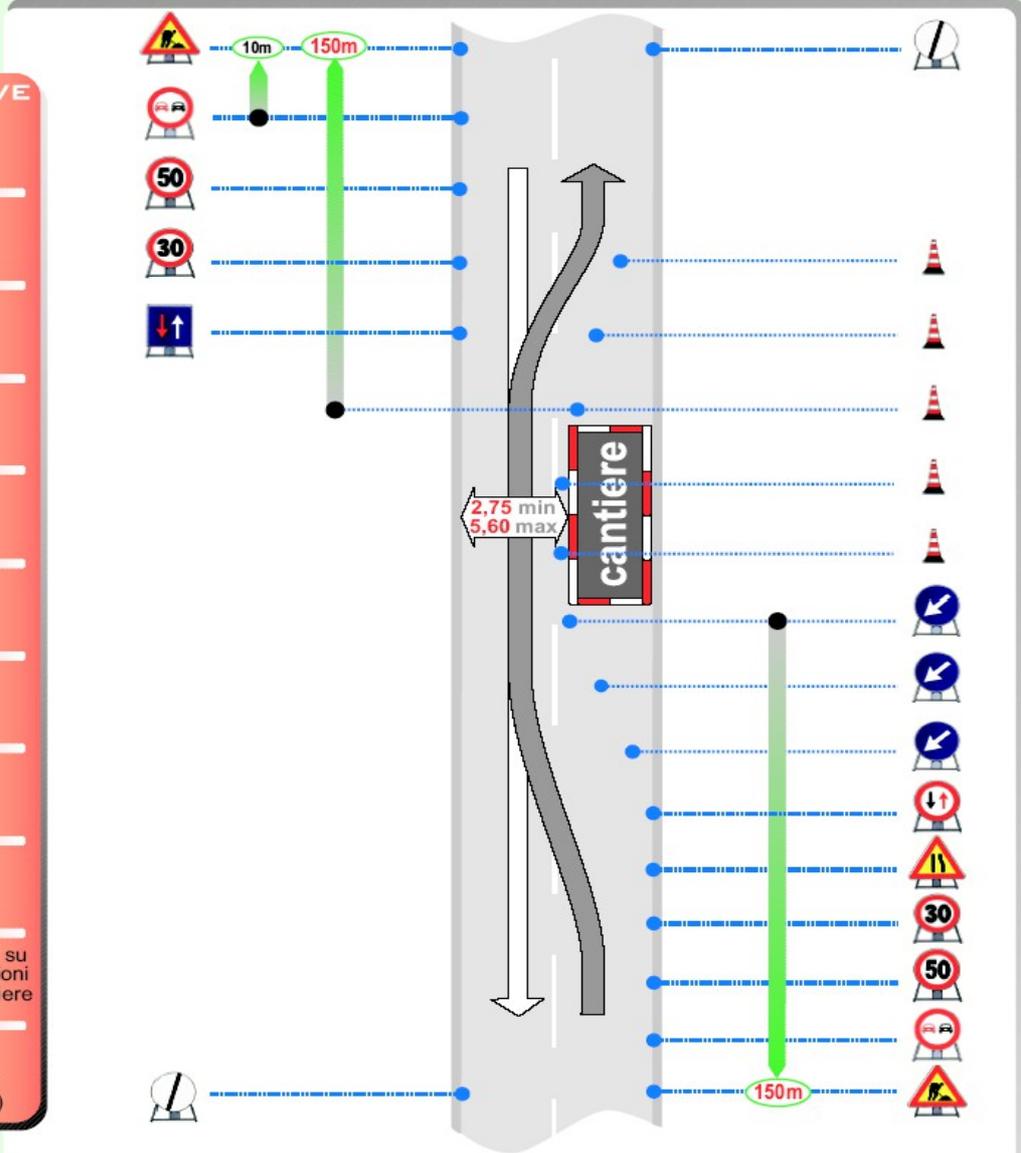
→ **almeno 2,75 m** di carreggiata libera
 → **senso unico alternato** di circolazione

INOLTRE E' IMPORTANTE:

- Per le **macchine operatrici** provvedere alla delimitazione dell'intera area di manovra delle macchine stesse, compresi i bracci e la proiezione di possibile caduta dei materiali.
- Dove possibile le segnalazioni devono essere collocate **a partire da 150 m. dal cantiere**; se non è possibile, utilizzare tutto lo spazio disponibile.
- Gli operatori dovranno indossare **indumenti ad alta visibilità**.
- Devono essere seguite le prescrizioni.

COSA SERVE

	2
	1
	3
	1
	1
	2
	2
	2
	2
	variabili su dimensioni del cantiere
	1 ogni 12 m (5 m se in curva)



LEGENDA

BARRIERE

COSA SERVE IN PIÙ
SE LA DURATA SUPERA 1 GG:

- 2 su strada, almeno 6 sul cantiere
- fisse
- su ogni segnale di passaggio obbligatorio
- lampeggianti in sincrono o in progressione

VEDI SCHEDA FISSO

POSIZIONE LUCI
SE LA DURATA SUPERA 1 GG:

VEDI SCHEDA FISSO

CONI E DELINEATORI FLESSIBILI
SE LA DURATA SUPERA I 2 GG.

fissati

CARTELLI DI CANTIERE
SE LA DURATA SUPERA I 7 GG.

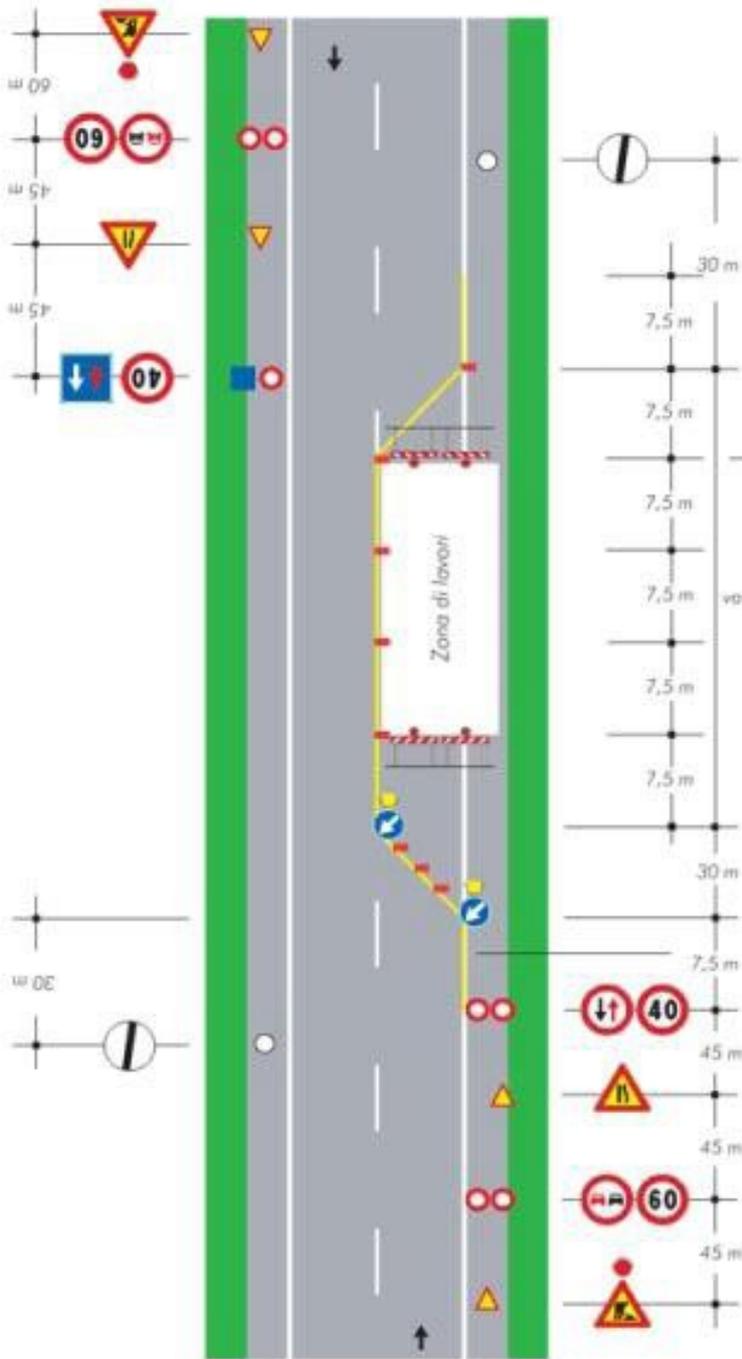
SEMAFORI MOVIERI
IN CASO DI SCARSA VISIBILITÀ O TRAFFICO INTENSO

oppure lampegg.

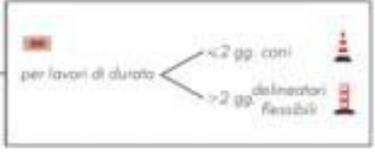
VEDI SCHEDA SEMAFORI MOVIERI

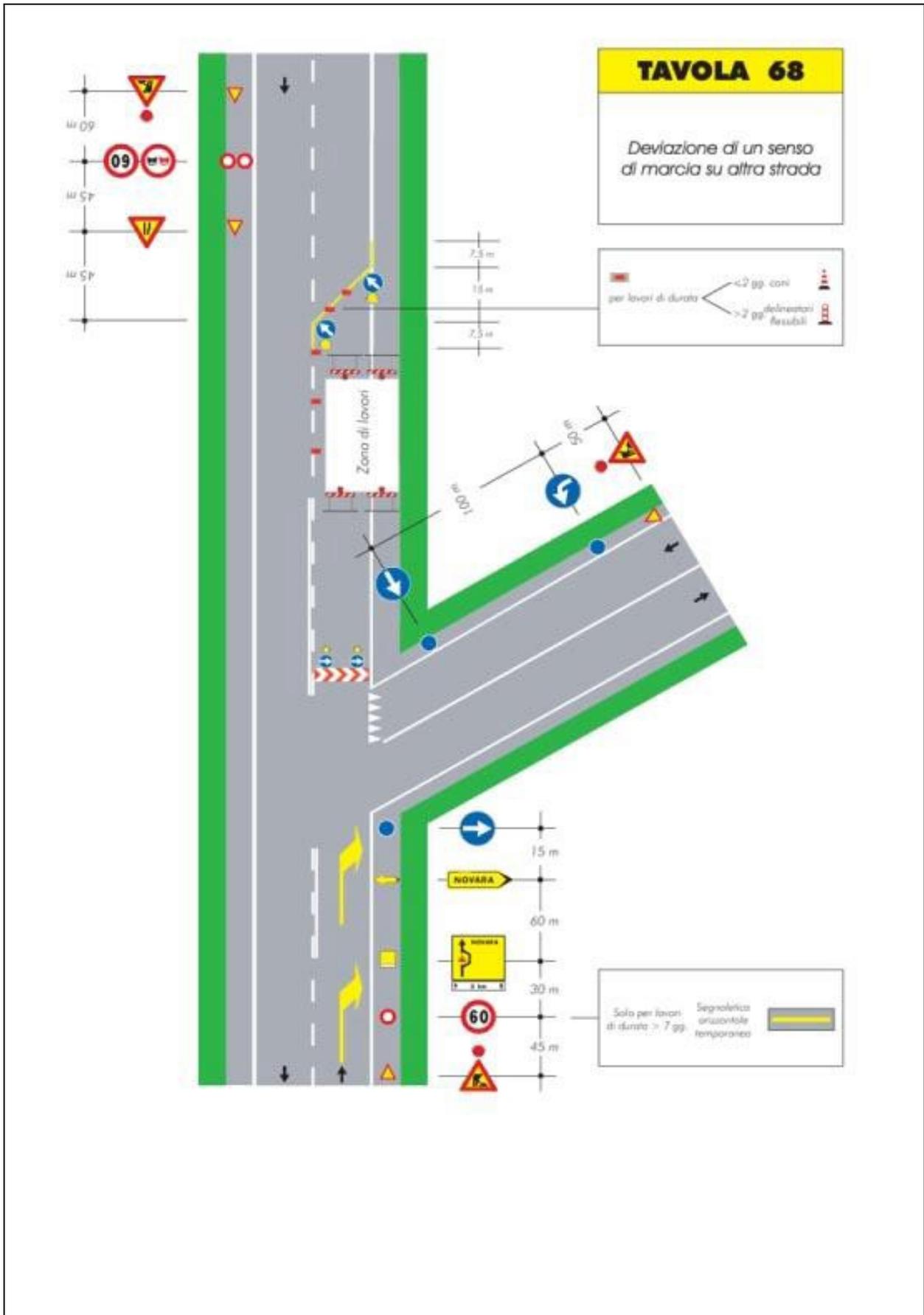
TAVOLA 64

Lavori sulla carreggiata con transito a senso unico alternato



NOTA: la sezione disponibile, inferiore a 5,60 m, richiede la segnalazione di senso unico alternato





ALL'INTENO DEI CENTRI ABITATI LA REGOLAMENTAZIONE DEL TRANSITO CONSENTITO E L'INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA RELATIVA AD OGNI INTERVENTO PREVISTO VERRA' PREVENTIVAMENTE INDICATA DALLA DIREZIONE LAVORI IN COLLABORAZIONE CON LE POLIZIE MUNICIPALI.

EMMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

In fase esecutiva è possibile l'uso di sostanze o prodotti a rischio inquinamento, quali: malte, additivi chimici, solventi, fissanti, ecc. E' inoltre possibile la propagazione di polveri durante la realizzazione di scavi, demolizioni, ecc.

Elenco Rischi:

Descrizione Valutazione

Contaminazione dell'ambiente	1
contaminazione di persone e/o animali	1
propagazione di polveri da demolizione, scavi, ecc.	2

Scelte progettuali ed organizzative:

In questa fase progettuale si suggerisce l'utilizzo di prodotti a basso rischio inquinamento.

Procedure:

Ciascuna impresa esecutrice dovrà provvedere a: **bagnare abbondantemente i detriti durante la realizzazione di demolizioni, o la sede stradale durante gli scavi (specie durante periodi secchi).**

All'occorrenza comunque si dovrà provvedere a:

- predisporre gli interventi per la bonifica del terreno e smaltimento degli agenti inquinanti;
- predisporre un sistema di monitoraggio e di controllo;
- segnalare e delimitare le aree contaminate;
- predisporre, a seconda del caso, l'uso di adeguati DPI;
- predisporre un sistema di decontaminazione con raccolta acque di lavaggio.

Misure preventive e protettive:

- D.P.I. adeguati ai prodotti usati;
- informazione formazione adeguata e preventiva degli addetti;
- uso di sostanze a basso rischio di inquinamento;
- utilizzo di utensili a bassa velocità.

Misure di coordinamento: Nessuna in particolare.

RECINZIONE DI CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

La recinzione non è prevista per il presente appalto. Solo in caso di lavorazione impreveduta per la sistemazione di un pozzetto e di un fognolo.

I rischi sono legati essenzialmente a:

- non corretta posa della recinzione di cantiere e del cancello carraio e pedonale (area box e deposito materiali);
- scarsa manutenzione alla recinzione di cantiere e al cancello carraio e pedonale (area box e deposito materiali);
- non corretta posa delle delimitazioni mobili e dei cartelli segnaletici e di sicurezza;
- carenza o scarsa manutenzione alla segnaletica verticale, orizzontale e luminosa;
- carenza di informazioni preventive ai frontisti.

Elenco Rischi:

Descrizione Valutazione

Investimento di pedoni, cicli o motocicli da parte di mezzi di cantiere	2
scontri fra veicoli in transito e mezzi di cantiere	2

incidenti ed investimenti legati alla scarsa visibilità, alla carenza di segnaletica o alla loro non corretta posa, ecc.

Scelte progettuali ed organizzative:

Si prevede l'utilizzo di recinzioni di cantiere di tipo fisso per le aree deposito ed eventuali baraccamenti, di tipo mobile per l'area operativa di lavoro.

Procedure:

Prevedere il controllo giornaliero della segnaletica di sicurezza e luminosa e delle delimitazioni di tipo mobile E FISSO .

GARANTIRE IL CONTROLLO SETTIMANALE DELLE RECINZIONI DI TIPO FISSO.

Misure preventive e protettive:

L'impresa ESECUTRICE dovrà installare:

- una recinzione dell'area baraccamenti di tipo fisso costituita da rete elettrosaldata + rete plastificata colore arancio (altezza minima 2 m). La recinzione va opportunamente segnalata con segnali di divieto e pericolo;
- delimitazione dell'area operativa di lavoro di tipo mobile a mezzo di transenne di altezza 1,0 m e delimitatori mobili (attenzione: garantire adeguata visibilità ai mezzi in transito);
- la posa del cartello cantiere con le indicazioni legge ed i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente, con collocazione come da indicazioni della committenza e del D.LL.;
- la posa di idonea segnaletica di sicurezza ed in conformità alla normativa vigente, particolare per tipo e dimensione. secondo la tabella di seguito riportata a titolo orientativo e secondo gli schemi allegati in appendice.
- La segnaletica interna ai luoghi di lavoro dovrà essere conforme al D.Lgs. 81/2008 ed adeguata al cantiere in oggetto.



di

in

Misure di coordinamento:**L'IMPRESA APPALTATRICE DOVRÀ NOMINARE ED INDICARE NEL PROPRIO POS UN ADDETTO RESPONSABILE AL CONTROLLO GIORNALIERO E MESSA IN OPERA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA E LUMINOSA.**

Si riporta, a titolo indicativo, la segnaletica da utilizzare all'interno dell'area di lavoro.

Tipo di segnalazione e ubicazione Segnale da usare

- Vietato l'ingresso agli estranei: all'entrata del cantiere.
- Cartello generale dei rischi di cantiere: all'entrata del cantiere.
- Cartello con le norme di prevenzione infortuni: come sopra.
- Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, ecc.).
- Pronto soccorso: presso la baracca o presso un automezzo presente in cantiere dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.
- Pericolo di scarica elettrica. Presso il quadro elettrico o apparecchiature elettriche.
- Pericolo d'inciampo: nella superficie fresata.
- Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione della fresatrice.
- Protezione obbligatoria all'udito. Uso di macchine ed attrezzature.
- Calzature di sicurezza: area di cantiere
- Guanti di protezione obbligatori: uso di macchine ed attrezzature
- Protezione obbligatoria degli occhi: uso di macchine e attrezzature
- Protezione obbligatoria del viso: uso di macchinari ed attrezzature.
- Vietato fumare.
- Estintore: uno vicino alle lavorazioni a rischio.
- Telefono per salvataggio e pronto soccorso: **nel furgone adibito ad ufficio dove viene installato il telefono, anche di tipo cellulare; presso il telefono andranno quindi segnalati i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del Fuoco).**

Sarà compito del Responsabile del Cantiere che sui mezzi di lavoro sia esposto l'elenco dei numeri utili.

Servizi igienico-assistenziali**Scelte progettuali ed organizzative.****Procedure:**

La scelta è stata quella di prevedere l'uso di servizi presso locali pubblici convenzionati con l'impresa

Misure preventive e protettive:

Dall'analisi delle fasi lavorative emerge che il numero massimo di addetti contemporaneamente presenti non supera mai le 5 unità.

I servizi devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza.

Gli operai potranno usufruire di un servizio mensa convenzionato esterno al cantiere o si recheranno presso le proprie abitazioni, se la distanza lo consente.

ELENCO DELLE ATTREZZATURE, MACCHINE, IMPIANTI E MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.

Il **Coordinatore per la progettazione**, (redattore del presente Piano), per la esecuzione dei lavori precedentemente descritti, prevede che in fase di realizzazione si farà uso, secondo il fabbisogno e la organizzazione del lavoro, delle seguenti macchine, impianti e attrezzature di lavoro indicate nel successivo elenco. La preventiva definizione delle attrezzature, macchine ed impianti è finalizzata alla definizione delle 'misure di sicurezza da adottare durante il loro utilizzo in cantiere.

Macchine / impianti / attrezzature di lavoro :

Autocarri	Autoarticolati	Attrezzi uso corrente	Autobotte acqua
Autobotte di emulsione	Vibro finitrice	Escavatore – fresatrice	Rullo compressore

Sarà Tenuta nel box di Cantiere apposita cartella con tutti i documento relativi alle macchine e attrezzature di cantiere.

RAPPORTI CON HERA (O ALTRI GESTORI DI SERVIZI)

- 1) L'impresa ritirerà le planimetrie relative alle linee dei servizi presenti nel sottosuolo ed aerei ;
- 2) HERA fornirà la documentazione relativa alla messa in sicurezza delle linee interessate dall'intervento ;
- 3) HERA fornirà all'impresa esecutrice tutte le informazioni necessarie per lavorare in sicurezza in prossimità dei loro servizi e per eseguire le opere che saranno poi "prese in carico" da HERA stessa.

SCHEDA RIASSUNTIVA DEGLI APPRESTAMENTI DI CANTIERE

OPERE	SI	NO	INDICAZIONI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE
Recinzione di cantiere		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
Ingressi cantiere			vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Accesso pedonale	X		
• Accesso carrabile		X	
• Parcheggio autovetture		X	
• Segnaletica	X		
Viabilità di cantiere			vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Delimitazione delle vie di transito		X	
• Segnalazione delle vie di transito		X	
• Segnaletica	X		
• Illuminazione (nelle lavorazioni notturne)	X		
Servizi di cantiere			vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Uffici		X	I documenti di progetto e sicurezza saranno tenuti sui mezzi di cantiere
• Spogliatoi Lavatoio Latrine		X	L'impresa sarà convenzionata con un ristorante/bar della zona dove andranno ad operare
• Mensa/Refettorio		X	L'impresa sarà convenzionata con un ristorante/bar della zona dove andranno ad operare
• Docce	X		
Assistenza Sanitaria e Pronto Soccorso			
• E' stato nominato il Medico Competente			Da verificare ad appalto aggiudicato. Da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione
• I lavoratori effettuano le visite mediche periodiche			Da verificare ad appalto aggiudicato. Da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione
• Sono disponibili in cantiere i certificati di idoneità dei lavoratori			Da verificare ad appalto aggiudicato. Da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione
• Sono presenti in cantiere i tesserini di vaccinazione contro il tetano			Da verificare ad appalto aggiudicato. Da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione
• Si è in possesso del presidio farmaceutico			Da verificare ad appalto aggiudicato. Da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione
Deposito e Magazzino			vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Area di stoccaggio esterna	X		Nei pressi del cantiere
• Magazzino		X	
• Posti fissi di lavoro		X	

IMPIANTI DI CANTIERE

IMPIANTO	SI	NO	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
1. Impianto elettrico		X	
2. Impianto fognario		X	
3. Impianto di messa a terra		X	
4. Impianto idrico		X	
Impianto di protezione scariche atmosferiche		X	
1. Impianto deposito carburanti		X	
1. Impianto di illuminazione (Notturna)	X		Da verificare ad appalto aggiudicato. Da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione

ACCESSO AL CANTIERE

L'accesso al cantiere sarà consentito alle persone autorizzate, gli automezzi di servizio saranno parcheggiati in appositi spazi e solo per il tempo necessario ai lavori.

Tutti i mezzi da impiegare nei lavori saranno, se necessita, omologati, collaudati e/o verificati.

In prossimità degli accessi sarà posizionata la segnaletica informativa da rispettare.

VIE DI TRANSITO

Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato in particolari percorsi lontano dai ponteggi e da tutti i punti pericolosi.

VELOCITÀ DEI MEZZI

La velocità dei mezzi dovrà essere tale che tenuto conto delle caratteristiche del percorso, della natura, forma e volume dei carichi e delle sollecitazioni che si avranno in fase di partenza e di arresto, sia comunque garantita la stabilità del mezzo e del suo carico.

LARGHEZZA STRADALE

Quando la larghezza della strada non sarà tale da consentire un franco di almeno 70 cm. oltre la sagoma di ingombro del veicolo, il transito delle persone, sarà regolato da un apposito incaricato. Nel caso in cui per esigenze connesse all'esecuzione dei lavori si dovesse rendere necessaria la realizzazione di rampe di accesso al fondo degli scavi, le stesse saranno realizzate in modo da risultare di corpo solido ed atte a resistere al transito dei mezzi interessati alle lavorazioni in atto. Gli scavi in trincea saranno segnalati e protetti in maniera ben visibile e sicura.

PROTEZIONE DEI POSTI DI LAVORO

I posti di lavoro e di passaggio saranno opportunamente protetti con mezzi tecnici o misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta.

A protezione degli eventuali scavi superiori a metri due verranno installati parapetti di altezza pari ad almeno un metro e costituiti da due correnti e da tavola fermapiedi.

Qualora la presenza di uno scavo sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile.

Durante le fasi di retromarcia gli autisti dei mezzi saranno coadiuvati da personale a terra che darà le necessarie istruzioni utilizzando i segnali previsti dalla normativa (D. Lgs. 493/96).

DEPOSITI MATERIALI

L'individuazione è subordinata ai percorsi, all'eventuale pericolosità dei materiali, ai problemi di stabilità.

Evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvede ad idonea puntellatura).

Lo stoccaggio dei materiali verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cedere alla base.

DEPOSITO RIFIUTI

Eventuali scarifiche saranno rimosse immediatamente dal cantiere e portate nei depositi autorizzati.

ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

VISITE MEDICHE

Le visite mediche dei lavoratori, dove previste dal D.Lgs n. 81/2008 in relazione alla particolare natura della lavorazione esercitata, dovranno essere eseguite direttamente a cura delle Imprese dalle quali il Lavoratore dipende. Le visite mediche periodiche potranno essere effettuate presso uno studio medico scelto dall'Impresa.

PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Il cantiere sarà dotata di pacchetto di medicazione e saranno segnati presso i box i numeri telefonici di pronto soccorso, di pronto intervento e di utilità generale.

In tutti i luoghi o mezzi in cui sono conservati i pacchetti di medicazione sarà esposta un cartello di segnalazione con croce bianca su fondo verde, con le istruzioni per l'uso dei materiali.

(VEDI ALLEGATO "NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E UTILITÀ")

(VEDI ALLEGATO "PACCHETTO DI MEDICAZIONE E CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO")

FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il personale sarà addestrato e formato sul comportamento da tenere nei primi soccorsi. Nel cantiere dovrà essere sempre dotato di telefono cellulare per poter chiamare il 118.

PRONTO SOCCORSO

E' operativo un Pronto Soccorso presso gli ospedali di Baggiovara, Vignola, Sassuolo e Pavullo n.F., raggiungibili dalle varie zone dei cantieri in circa 30 minuti .

Tutte le maestranze dovranno essere informate dove consultare l'elenco telefonico dei numeri utili che saranno esposti a cura del datore di lavoro sulle macchine operatrici, le maestranze saranno dotate di telefono cellulare destinato alle chiamate d'emergenza.

MISURE DI PREVENZIONE

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Nell'ambito dell'area del cantiere sarà posta in opera tutta la cartellonistica di segnalazione dei pericoli delle varie fasi lavorative in corso (scavi, divieti di transito, carichi sospesi, ecc.).

Tutti i macchinari e le attrezzature in uso dovranno avere, ben in vista, obbligatoriamente, le segnalazioni di divieto e di pericolo.

Gli utensili portatili non devono superare la tensione di 220V e in particolare in luoghi umidi o bagnati la tensione deve essere inferiore a 50V.

La cisterna del gasolio, sarà ubicata sul furgone di cantiere dove dovranno essere ubicati gli estintori a polvere che periodicamente saranno soggetti a verifica e ricarica.

Tra il personale del cantiere dovrà figurare un addetto alla manutenzione di tutte le attrezzature il quale dovrà anche segnalare al Capo Cantiere eventuali attrezzature da sostituire e richiedere l'acquisto dei ricambi, in modo da assicurare sempre l'idoneità dell'attrezzatura e la rispondenza alle Normative di sicurezza.

Il Capo Cantiere periodicamente, verificherà la conformità delle schede redatte per la manutenzione ordinaria di ogni attrezzatura congiuntamente alla persona incaricata.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI

I dispositivi di protezione individuali ricopriranno un ruolo sostanziale nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, tale ruolo viene altresì ribadito dal nuovo testo unico D.lgs 81/2008 quando richiamano il preciso obbligo del Lavoratore ad usare detti mezzi ed indicano il Preposto quale incaricato ad esigerne l'uso.

Come indicato dal predetti D-lgs i Lavoratori che svolgeranno operazioni e lavorazioni che li esporranno a rischi di infortunio o malattia professionale saranno dotati di mezzi di protezione individuale appropriati al rischio specifico, opportunamente contrassegnati allo scopo di evitare promiscuità antigieniche. I DPI non saranno mai considerati come sostitutivi di altre misure di prevenzione. (VEDI ALLEGATO "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI - DPI").

Ai Lavoratori, cui saranno consegnati, con ricevuta scritta e controfirmata, i mezzi di protezione individuale, sarà fatto obbligo di usarli (ai sensi D.Lgs. 758/1994) con cura segnalando immediatamente ai Preposti l'eventuale perdita della idoneità dei mezzi stessi.

La scelta e l'assegnazione dei mezzi di protezione individuale dovrà essere fatta dal Capo Cantiere in relazione ai rischi specifici presenti nella lavorazione in atto. La scelta, dovrà anche tenere conto dei requisiti di efficienza, funzionalità e tollerabilità, effettuata secondo le procedure di idoneità emanate dagli Enti preposti.

L'abbigliamento dovrà risultare comodo, e caldo nei mesi invernali, non eccessivamente attillato ovvero eccessivamente largo, non dovrà presentare fronzoli pendenti, non si potranno indossare scarpe per evitare il rischio che si impiglino nelle attrezzature mobili ed immobili, dovrà comunque, garantire la piena libertà di movimento in condizioni confortevoli durante eventuali fasi lavorative disagiati e/o a forte rischio.

Sarà cura del Datore di Lavoro, attraverso suoi incaricati, istruire i lavoratori in merito all'uso dei dispositivi di sicurezza e alle motivazioni di tale uso in modo tale che gli stessi adottino un comportamento di auto tutela.

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

I Lavoratori presenti nel cantiere saranno adeguatamente formati ed informati sulla "sicurezza", ed in modo particolare sui pericoli che li vedranno direttamente coinvolti.

Il principale elemento formativo ed informativo sarà il presente Piano di Sicurezza, con tutte le integrazioni qualora si rendessero necessarie per lavorazioni particolari.

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

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

I Lavoratori saranno opportunamente informati sull'eventuale uso, che sarà comunque ridotto al minimo quando non sarà possibile eliminarlo altrimenti, di sostanze tossiche e nocive valutando attentamente le schede tecniche e tossicologiche fornite dal produttore e le schede contenenti le composizioni dei prodotti disponibili presso l'USL.

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

Gli oneri della formazione ed informazione dirette ai Lavoratori, spettano al Datore di Lavoro delle imprese esecutrici. In caso di presenza contemporanea di più Imprese i vari Datori di Lavoro dovranno occuparsi anche di informare i propri dipendenti sui rischi derivanti dalle attività delle altre Aziende.

NORME DI COMPORTAMENTO

Sarà compito del Capo Cantiere istruire tutti i Lavoratori presenti in cantiere sul comportamento da adottare durante lo svolgimento dei lavori.

SERVIZI DI EMERGENZA

Piano di emergenza

Ogni impresa o lavoratore autonomo compilerà un modulo in cui saranno dichiarati i materiali facilmente infiammabili, le misure di prevenzione, la propria dotazione di estintori e attrezzatura per far fronte ad un eventuale emergenza.

In caso di allarme tutti i lavoratori saranno radunati in un apposito spazio sicuro, in cui non si possano presentare rischi. Il Capo Cantiere provvederà al controllo della presenza di tutti i lavoratori, verificando le eventuali assenze.

Il Capo Cantiere, o persona da lui appositamente delegata, provvederà inoltre alla chiamata dei Vigili del Fuoco, fornendo tutte le indicazioni necessarie per la precisazione del tipo di intervento necessario.

Sarà a cura degli incaricati alla gestione dell'emergenza, debitamente individuati, l'uso degli estintori provando a fronteggiare l'incendio o la causa di rischio.

I lavoratori si asterranno dal lavoro sino alla risoluzione completa dell'emergenza, coadiuvando, se del caso, gli addetti all'emergenza stessa.

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Compiti e procedure Generali

Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.

Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda “numeri utili” inserita nel piano di sicurezza e coordinamento); gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere); il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

- garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, VV.FF. negli uffici (scheda “numeri utili”);
- predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;
- cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
- in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso ;
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
- controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Come si può assistere l'infortunato

- *Valutare quanto prima se la situazione necessaria di altro aiuto oltre al proprio ;*
- *evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose ecc.) prima d'intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;*
- *spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi ;*
- *accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale ecc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);*
- *accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione ecc.) ;*
- *porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure ;*
- *rassicurare l'infortunato e spiegarli che cosa sta succedendo cercando di instaurare reciproca fiducia ;*
- *conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.*

VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I costi principali degli apprestamenti della sicurezza sono i seguenti (elenco di massima):

- Costo delle opere provvisorie (protezione scavi, ecc.);
- Costo dei Dispositivi collettivi di protezione (DPC);
- Costo opere relative alla logistica (allestimento del cantiere);
- Costo DPI (Dispositivi Personali di Protezione);
- Costo per informazioni e formazioni dei lavoratori;
- Costo per i controlli sanitari;
- Costo della segnaletica di sicurezza.

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

I costi della sicurezza seguenti comprendono tutti gli oneri dell'impresa per garantire la massima sicurezza e tutti i provvedimenti e ordini del COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE :

TOTALE ONERI PER ADEGUAMENTO AL PIANO DI SICUREZZA : € 18.000,00

I COSTI SOPRA DESCRITTI NON FANNO PARTE DEI LAVORI, MA RISULTANO ONERI DA CORRISPONDERE DIRETTAMENTE ALL'IMPRESA AD OGNI IMMISSIONE DELLO STATO AVANZAMENTO DEI LAVORI E NELLA STESSA PERCENTUALE.

DOCUMENTI AZIENDALI NEL CANTIERE

- libro matricola dei dipendenti;
- registro infortuni vidimato all'USL di competenza territoriale;
- il Piano per la Sicurezza;
- il/i Piano/i Operativo/i della Sicurezza;
- copia iscrizione CCIAA;
- cartello di identificazione del cantiere (ai sensi della Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici del 01/06/1990);
- progetto esecutivo dell'opera;
- programma lavori.

DOCUMENTI RELATIVI AI LAVORATORI

- registro delle visite mediche cui dovranno essere sottoposti i Lavoratori per gli accertamenti sanitari preventivi e periodici; esso dovrà sistematicamente contenere il giudizio di idoneità, il tipo di accertamento eseguito, le eventuali prescrizioni e le successive scadenze;
- certificati di idoneità per eventuali lavoratori minorenni;
- copia dei tesserini individuali di registrazione della vaccinazione antitetanica;

DOCUMENTI RELATIVI ALLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI (AI SENSI DELLA LEGGE 55/1990)

- autorizzazione antimafia rilasciata dalla Prefettura di competenza;
- fotocopia denuncia nuovo lavoro Mod. INAIL 66 DL;
- libro matricola;
- certificati regolarità contributiva INPS, INAIL, Cassa Edile;
- nel caso di utilizzo di sistemi di sollevamento: certificati di verifica annuale e della fotocopia del libretto;
- copia del Piano di Sicurezza sottoscritto dalle Imprese subappaltatrici;
- Il/i Piano/i Operativo/i della Sicurezza
- documento sottoscritto dall'Impresa subappaltatrice indicante il Rappresentante della Sicurezza per i lavoratori;

DOCUMENTI RELATIVI A MACCHINE, ATTREZZATURE ED IMPIANTI

La verifica della presenza o meno in cantiere di macchine, attrezzature, ed impianti deve essere compiuta dal Coordinatore in fase di esecuzione che valuterà pertanto la necessità dei sottoelencati documenti.

- documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento;
- libretto di omologazione relativo agli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale;
- copia della denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg.;
- verifica delle funi, riportata sul libretto di omologazione (trimestrale);
- verbale di verifica del funzionamento e dello stato di conservazione per gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 Kg. (annuale);
- dichiarazione di stabilità per gli impianti di betonaggio;
- documentazione relativa agli apparecchi a pressione (ai sensi dell'Art. 4 del R.D. 824/1927);
- documentazione relativa agli impianti elettrici del cantiere;
- dichiarazione di conformità alle Norme tecniche di sicurezza eseguita dall'Impresa installatrice firmata da persona abilitata (Legge 46/1990 Art. 9-12);
- copia degli avvisi inoltrati agli esercenti le linee elettriche, quando si opera ad una distanza inferiore ai 5,00 m. dalle stesse;
- documentazione relativa agli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- scheda di denuncia degli impianti di messa a terra, vidimata dagli organi competenti (DPR 547/1955 Art. 328);
- verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in servizio e ad intervalli non superiori ai due anni (DPR 547/1955 Art. 328);
- scheda di denuncia degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, vidimata dagli organi competenti (DPR 547/1955 Art. 39);
- copia dei documenti e libretti di istruzione e manutenzione (con annotazione delle manutenzioni effettuate), di tutte le attrezzature e macchine presenti nel cantiere.
- allegare il "Rapporto di valutazione sull'esposizione al rischio rumore" (D.Lgs. 277/1991);
- tutti i documenti e i verbali relativi a verifiche, visite ispezioni, effettuate dagli organi competenti preposti ai controlli.

NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E UTILITÀ

PRONTO SOCCORSO	118
VIGILI DEL FUOCO – PRONTO INTERVENTO	EMERGENZA : 115
POLIZIA STRADALE	EMERGENZA - 113
CARABINIERI	EMERGENZA - 112
GESTORE ENERGIA ELETTRICA - ACQUA – GAS : HERA S.p.A.	059.45.13.32
Ente Appaltante Provincia di Modena Servizio Manutenzione Opere Pubbliche – Dott. Luca Rossi	059-209 615

Progettista e Direttore dei Lavori Geom. Mauro Bursi	059 209 638
Coordinatore per la Sicurezza Geom. Mauro Bursi	338 357 30 97
Impresa appaltatrice :	
Capo Cantiere Geom.	

IL PRESENTE ELENCO DI RECAPITI DI SOCCORSO E RIFERIMENTI UTILI DEVE ESSERE REPERIBILE IN CANTIERE. IL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE DOVRANNO CONTROLLARE EVENTUALE MODIFICHE AI NUMERI TELEFONICI SOPRA RIPORTATI

ALLEGATO “DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE – DPI”

(elenco indicativo e non esaustivo)

Dispositivi di protezione della testa	Caschi di protezione per l'industria Copricapo leggero a protezione del cuoio capelluto Copricapo anti colpo di sole e antipioggia
Dispositivi di protezione dell'udito	Palline e tappi per le orecchie Cuscinetti adattabili ai caschi DPI con apparecchiature di intercomunicazione
Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	Occhiali a stanghette Occhiali a maschera Occhiali di protezione contro: raggi X, raggi laser, radiazioni ultraviolette e infrarosse Schermi facciali Maschera e caschi per la saldatura ad arco
Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	DPI antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive DPI isolanti a presa d'aria DPI respiratori con maschera antipolvere amovibile
Dispositivi di protezione del tronco, delle mani e delle braccia	Guanti contro aggressioni meccaniche Guanti contro aggressioni chimiche Guanti isolanti Guanti a sacco Guanti di protezione a mezze dita Ditali Manicotti Fasce di protezione dei polsi Manopole Indumenti protettivi Indumenti protettivi difficilmente infiammabili Indumenti di protezione contro le intemperie Indumenti con bande fosforescenti Grembiuli impermeabili Grembiuli di cuoio
Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe	Scarpe basse Scarponi Tronchetti Scarpe a slacciamento rapido Stivali di sicurezza (questi DPI potranno essere: con tacco, con suola continua, con intersuola antiperforante, con intersuola termoisolante)
Dispositivi anticaduta	Cinture di sicurezza Imbracature di sicurezza Attacchi di sicurezza

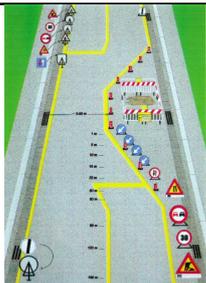
FASI DI LAVORAZIONE

I cantieri edili, gli scavi, i mezzi e le macchine operatrici nonché il loro raggio d'azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare i pedoni, con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzioni.

Descrizione TIPO delle procedure esecutive:

1. **Delimitazione del cantiere e posa della segnaletica**
2. **Fornitura e posa del conglomerato e successiva rullatura;**
3. **ulteriore getto di emulsione e sabbiatura.**
4. **rimozione della segnaletica di cantiere**

SEGNALETICA DA APPORRE QUANDO NECESSARIA E SE NON GIÀ PREVISTA NELL'ALLESTIMENTO GENERALE DI CANTIERE

 <p>VIETATO L'ACCESSO A PERSONE E MEZZI NON AUTORIZZATI</p>		 <p>VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore</p>	
<p>POSTO ALL'INGRESSO DEI CANTIERI</p>	<p>SEGNALETICA STRADALE POSTA IN ACCORDO CON LE AUTORITÀ COMPETENTI</p>	<p>ESPOSTO SULL'ESCAVATORE</p>	<p>N.B. La segnaletica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • va posta in presenza del relativo pericolo, obbligo, divieto • va posta in prossimità del pericolo, obbligo, divieto • deve essere visibile a distanza sufficiente dal pericolo, obbligo, divieto
 <p>SISTEMA DI BARRIERE O CATENELLE ROSSE E BIANCHE COLLOCARE IN CASO DI NECESSITA' SUL PERIMETRO DELLE ZONE DI LAVORO PERICOLOSE</p>	 <p>PERICOLO DI INCIAMPO</p>	<p>COLLOCARE ALL'INGRESSO DELLA ZONA DI LAVORO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • va rimossa in assenza del relativo pericolo, obbligo, divieto • deve essere conservata integra, leggibile
	 <p>ATTENZIONE PASSAGGIO VEICOLI</p>	<p>ALL'INGRESSO DEL CANTIERE E IN TUTTE LE ZONE DI TRANSITO VEICOLARE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • deve essere sostituita quando danneggiata o illeggibile o incompleta • deve essere integrata con il cartello di obbligo d'uso dei D.P.I.

D.P.I. PER L'USO DELLE MACCHINE

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE	DPI NECESSARI PER L'USO DELLE MACCHINE IN PRESENZA DEI RELATIVI RISCHI
Vibrofinitrice	
Autobetoniera	
Escavatore	
Autocarro con gruppo termico	
Rullo compressore	
Costipatore a piastra	
Attrezzatura Manuale (pinze, martello ecc. ...)	

NOME O TIPO		FRASE DI RISCHIO	DPI NECESSARI PER L'USO DELLE SOSTANZE IN PRESENZA DEI RELATIVI RISCHI
BITUME A FREDDO			   
CONGLOMERATO BITUMINOSO A CALDO			    
LAVORATORI E MANSIONI - COMPOSIZIONE SQUADRE		DPI NECESSARI PER L'ESECUZIONE DELLE VARIE MANSIONI IN PRESENZA DEI RELATIVI RISCHI	
OPERATORE	MANSIONE		
squadra per il ripristino della sede stradale	Movimentazione bitume	     	
Addetto alla scarifica	Opere di scarifica	   	
Autista autocarro	Trasporto bitume	  	
Addetto ai comparatori	Opere di compattamento	     	
RISCHI SPECIFICI DELLA FASE LAVORATIVA	LIVELLO DI RISCHIO	LIVELLO DI TRASMISSIONE DEL RISCHIO AD ALTRE FASI LAVORATIVE E/O LAVORATORI	
RISCHIO : CADUTA DALL'ALTO	R = P X D = 2 X 2 = 4 BASSO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO O A LIVELLO	R = P X D = 2 X 2 = 4 BASSO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : CESOIAMENTI, STRITOLAMENTI, IMPATTI, LACERAZIONI	R = P X D = 3 X 3 = 9 ALTO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : ELETTROCUZIONE	R = P X D = 2 X 2 = 4 MEDIO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : INALAZIONE POLVERI, GAS, VAPORI	R = P X D = 3 X 3 = 9 ALTO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : SCIVOLAMENTI, INCIAMPI E CADUTE	R = P X D = 3 X 2 = 6 MEDIO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : COLPI, TAGLI, PUNTURE, ABRASIONI	R = P X D = 3 X 2 = 6 MEDIO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : DERMATITI, IRRITAZIONI CUTANEE, REAZIONI ALLERGICHE	PXD=3X2 ALTO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : GETTI, SCHIZZI O PROIEZIONE DI SCHEGGE	R = P X D = 3 X 2 = 6 MEDIO	NON TRASMESSO	
RISCHIO : INCENDI O ESPLOSIONI	R = P X D = 2 X 2 = 4 MEDIO	NON TRASMESSO	
RISCHIO: INVESTIMENTO E RIBALTAMENTO	R = P X D = 3 X 2 = 6 MEDIO	NON TRASMESSO	
RISCHIO: RUMORE DBA > 80 DBA	PXD = 3 X 3 = 9 ALTO	NON TRASMESSO	
RISCHIO: VIBRAZIONI	PXD=3 X 2 = 6 MEDIO	NON TRASMESSO	

MISURE ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

Tutte le macchine e attrezzature utilizzate, saranno conformi alle norme di sicurezza vigenti e saranno dotate di libretto di uso e manutenzione consultabile in qualsiasi momento dagli operatori.

Durante l'uso delle varie macchine e attrezzature, si manterrà l'area di lavoro sgombra dai materiali di scarto.

Le macchine e le attrezzature seguiranno i cicli di manutenzione indicati dal costruttore e riportati sui libretti di uso e manutenzione.

Saranno utilizzati solo utensili in buono stato ed adeguati alla lavorazione che si sta eseguendo, avendo cura di distanziare adeguatamente terzi presenti, e riponendoli, soprattutto nei lavori in quota, negli appositi contenitori, quando non utilizzati.

In presenza di cumuli di materiali che potrebbero generare polveri si avrà cura di bagnare i materiali su cui si interviene.

Tutti i lavoratori saranno tenuti ad utilizzare i dispositivi di protezione individuale in dotazione quando necessario per l'esecuzione in sicurezza e salute durante l'esecuzione delle varie mansioni.

Nel caso di utilizzo di utensili ed attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'addetto, queste devono essere dotate delle soluzioni tecniche più efficaci per la protezione: in particolare si richiama la necessità che le attrezzature siano dotate di dispositivi efficaci di smorzamento dei quali deve essere controllata l'efficienza (d. Lgs. 459/96 e rif. D.p.r. 547/55 art. 46).

La buona manutenzione delle macchine e la rigorosa sorveglianza della loro efficienza costituiscono un'indispensabile misura preventiva per i rischi da vibrazione: l'usura dei mezzi è infatti una delle cause principali delle vibrazioni, così come risulta efficace mantenere buone condizioni microclimatiche sul posto di lavoro avendo le basse temperature un'azione favorevole sulle malattie vasomotorie.

Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza.
 Controllare i percorsi da effettuare e verificare la presenza di eventuali situazioni di instabilità che possano produrre l'instabilità dei mezzi utilizzati.
 Limitare la velocità a quanto riportato sul libretto di omologazione;
 In prossimità di altri posti di lavoro transitare a passo d'uomo previa verifica del funzionamento dell'avvisatore acustico.
 Nel caso sia ipotizzabile la produzione di vapori tossici e non sia possibile attuare una completa bonifica gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori.
 Esiste la possibilità per gli operatori di essere soggetti a schizzi e getti di materiale caldo e dannoso: pertanto risulta necessaria la dotazione di adeguati indumenti.
 Il capo squadra addetto alla formazione del manto dovrà programmare le fasi di lavoro in modo da evitare pericolose interferenze.
 I manovratori delle macchine di movimento terra devono essere opportunamente formati ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso.
 Accertarsi dell'efficienza dei dispositivi di segnalazione: girofaro ed avvisatore acustico.
 Nell'uso della macchina operatrice il manovratore deve allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa.
 In caso di incidente stradale con fuoriuscita di materiale avvertire le autorità precisando tipo di materiale trasportato.
 In caso di spandimento di bitume fuso contenere le perdite cospargendo sabbia: raccogliere dopo la solidificazione.
 Prestare attenzione affinché il bitume non invada i pozzetti delle fogne.
 E' inoltre doveroso intraprendere tutte quelle iniziative necessarie a tutelare la salute degli operatori, minimizzando l'esposizione ai fumi con l'uso di idonei dispositivi di protezione, di un adeguato abbigliamento e della necessaria informazione.

MODALITA' D'USO DEI DPI (DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE)

**Verranno utilizzati, a seconda della relativa necessità, da parte del titolare dell' Impresa e dei lavoratori, tutti i dispositivi di protezione individuale (DPI), necessari per rendere accettabile il rischio residuo presente nelle diverse fasi lavorative. I d.p.i. in dotazione a ciascun lavoratore sono conformi alle vigenti disposizioni legislative e tutti marcati "CE".
 I dispositivi di protezione individuati a seguito della valutazione dei rischi nelle diverse fasi lavorative sono i seguenti:**

N.	TIPO DI D.P.I.	TIPO DI MANSIONE PER CUI E' UTILIZZATO
1	Elmetto protettivo del capo	 Quando sia presente il rischio di caduta di oggetti dall'alto o urto del capo contro strutture fisse o in movimento
2	Scarpe antinfortunistiche protette contro la perforazione e lo schiacciamento in punta.	 Sempre in cantiere.
3	Guanti protettivi contro tagli e abrasioni	 Sempre in presenza del relativo rischio
4	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	 Da utilizzare nelle lavorazioni che espongono a sostanze chimiche. Sempre nell'esecuzione dei lavori di smerigliatura, molatura o in operazioni che espongono a polveri. La mascherina protettiva delle vie respiratorie dovrà essere adeguata all'uso.
5	Guanti antiacido in PVC	 Lavorazioni che potrebbero esporre a contatto con sostanze pericolose
6	Stivali antinfortunistici con protezione in punta e antiperforamento	 Quando e se le lavorazioni di cantiere avvengano in presenza di acqua fango e simili
7	Occhiali protettivi a copertura totale antiappannanti	 Smerigliatura, trapanatura, demolizione con martello e tutte le operazioni che espongono a proiezioni di schegge o oggetti o schizzi di sostanze pericolose.
8	Indumenti protettivi contro le avversità atmosferiche e il freddo, ad alta visibilità in classe II/III	 Per lavorazioni di cantiere in condizioni atmosferiche avverse. Ad alta visibilità per attività in prossimità della delimitazione dei cantieri o per esposizione al traffico dei veicoli
9	Tappi auricolari o cuffie antirumore	 Rispettivamente in presenza di lavorazioni rumorose prolungate (tappi) o brevi (cuffie) causate da macchine o attrezzature in conformità alla valutazione del rischio rumore
10	Imbracatura di sicurezza anticaduta omologata EN 361 saldamente ancorato e relativi accessori anch'essi omologati	 Lavori in sopraelevato (oltre 2m di altezza) ove necessario

ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DA PARTE DELLE IMPRESE

CONTESTUALMENTE ALLA CONSEGNA DEL PRESENTE POS SI DICHIARA L'ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 100 l'accettazione del presente P.S.C. e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3 (D.Lgs 81/2008 TITOLO IV art. 96)

Si riporta l'Articolo 97

(Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori aggiudicati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.
3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:
 - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del presente Capo;
 - b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

I sottoscritti:

_____ titolare della ditta _____

APPALTARICE dei lavori di cui all'oggetto,

in riferimento al piano di sicurezza e di coordinamento redatto dal **Geom. Mauro Bursi**, documento sottoscritto e parte integrante del contratto ne comunica l'accettazione dello stesso e l'impegno a renderne informati e partecipi tutti gli addetti ai lavori che il committente coinvolgerà nei lavori in oggetto; la gestione da parte dell'impresa e degli addetti ai lavori in collaborazione con il coordinatore della sicurezza del piano stesso costituisce adempimento alle norme vigenti in materia di sicurezza.

L' appaltatore

Il Coordinatore

Il Responsabile del Procedimento

Modena li / / 2019