



# PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Manutenzione Opere Pubbliche - Strade

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 provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

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

## ULTERIORI LAVORI DI RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI SULLE STRADE PROVINCIALI DELL'AREA NORD

# PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

**PE007**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PROT. n° 53.159

CL. 11-15-03

DEL 24/11/2016

FASC. 609 SUB

A.D. 200/2016

SCALA

DATA Novembre 2016

revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Luca Rossi

PROGETTISTI

Ing. Massimo Grimaldi

Geom. Davide Bartuzzi

Geom. Pierluigi Quarenghi

Geom. Sergio Dieci

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Sergio Dieci

DISEGNATORE

Geom. Fabio Rossi



Provincia  
di Modena

Area Lavori Pubblici  
*Servizio Manutenzione Opere Pubbliche*

**LAVORI DI MANUTENZIONE ALLE PAVIMENTAZIONI STRADALI  
SULLE STRADE PROVINCIALI DELL'AREA NORD**

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**  
**Art.100 D.Lgs. 81/2008 ALLEGATO 15**

**Responsabile del Procedimento**

*Dott. Rossi Luca*

**Progettista e Coordinatore in fase di Progettazione**

Geom. Pierluigi Quarenghi

**Direzione Lavori**

*Ing. Massimo Grimaldi*

# 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 particolar 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.

**3/a - Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione Geom. Pierluigi Quarenghi**

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

Predispone 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/b - Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, la cui nomina verrà determinata al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, qualora venissero riscontrati i requisiti previsti dalla normativa.**

*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 disporne 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**

<b>Committente:</b>	
Ragione sociale:	<b>Provincia di Modena Area Lavori Pubblici</b> Servizio Manutenzione Opere Pubbliche Dott. Luca Rossi
Sede:	Via J.Barozzi, 340
Tel.:	059-209615
Fax:	Fax: 059/343706

<b>Cantiere:</b>	
Ubicazione cantiere	- SP. 2-3-14-15-16-17-255-486-623-467- (Zona di Modena) - S.P. 413-468-1-13-8-12-11-5 (Zona di Carpi) -SP.468-568-1-2-5-7-8-9-10-11 (Zona di Mirandola)
Indirizzo cantiere	L'AREA DEI LAVORI E' UBICATA IN TRATTI SALTUARI DELLE STRADE SOPRARIPORTATE
Natura dell'opera:	MESSA IN SICUREZZA SEDE STRADALE IN PORZIONI SALTUARIE
Inizio presunto dei lavori:	01/04/17
Fine presunta dei lavori:	01/07/17
Durata dei lavori	90
Ammontare presunto dei lavori:	€ 175.526,00
Numero massimo di lavoratori in cantiere	5
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere:	2

Documento	Data	Piano di Sicurezza e Coordinamento	Tecnico

Revisione	Data	Oggetto della revisione	Tecnico/i
N.			

**COMMITTENTE: RESPONSABILE DEI LAVORI**

Ragione sociale:	<b>Provincia di Modena area lavori pubblici</b> Servizio Manutenzione Opere Pubbliche Dott. Luca Rossi
Sede:	Via Jacopo Barozzi, 340
Tel.:	059-209615
Fax:	Fax: 059/343706

**Fase dell'esecuzione:**

**DIRETTORE LAVORI:**

Nome	<i>Ing. Massimo Grimaldi</i>
Sede:	Via Jacopo Barozzi, 340
Tel.:	059 209 608
Fax:	Fax: 059/343706

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

Nome	<b>Da nominare</b>
Sede:	
Tel.:	
Fax:	

**DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE:**

Sig.	<b>Da nominare</b>			
Sede		CAP		
Comune		Tel.		Fax

**INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEL RAPPORTO UOMINI/GIORNO**

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 **95,71** il valore uomini x giorni (u/g) relativo all'opera in oggetto.

Tale valutazione è ovviamente di stima, resta comunque l'elemento base per l'attivazione delle procedure contemplate dal D.Lgs. n. 81/2008 (artt. 90 e 91).

**Stima di massima**

Si traccia l'individuazione uomini/giorno attraverso dei parametri di natura economica, per tale ipotesi vengono considerati i seguenti valori:

- **Valore A** = Costo complessivo dell'opera (o stima del costo complessivo);
- **Valore B** = Incidenza in % dei costi della mano d'opera nel costo complessivo dell'opera.
- **Valore C** = Costo medio di un uomo/giorno (per l'occorrenza si prende in considerazione i costi di un operaio specializzato).

$$\text{Rapporto u/gg.} = \frac{A \times B}{C}$$

**Costo medio di un uomo in un giorno**

Dato fornito da Associazione Costruttori edili e complementari della Provincia di Modena

Operaio Specializzato operante nella provincia di Modena

Lavori di media entità

Paga oraria comprensiva di spese generali ed utili € 27,51 x 8 = € 220,08

Ipotesi calcolo

Valore A = € 175.526,00

Valore B = 12%

Valore C = € 220,08

$$\text{Rapporto u/g.} = \frac{A \times B}{C} = \frac{175.526,00 \times 0,12}{€ 220,08} = \boxed{95,71}$$

### DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ OGGETTO DELL' APPALTO .

Al termine della stagione invernale, emerge la necessità di provvedere con lavori di manutenzione al ripristino dei margini di sicurezza necessari al corretto utilizzo delle carreggiate e delle pertinenze stradali da parte dell'Utenza.

Sulla base dei periodici sopralluoghi effettuati in sito, nonché alla luce degli analoghi interventi susseguitisi negli scorsi anni, sono previsti interventi specifici di messa in sicurezza delle anomalie che emergono nel corso dell'anno.

Il Servizio Manutenzione OO.PP. ha provveduto alla redazione del presente progetto relativo alla manutenzione di tutte le strade facenti parte delle Zone dell'area Nord.

I lavori affidati in appalto consistono in interventi specifici e puntuali, individuati e predisposti allo svolgimento delle operazioni costituenti la manutenzione stradale preposta a garantire quanto segue:

- la transitabilità delle carreggiate stradali;
- la funzionalità delle pertinenze stradali, individuabili nelle singole componenti e negli accessori previsti per la sicurezza del transito veicolare.

Tali interventi, che costituiscono le competenze della Provincia di Modena, si svolgono nelle seguenti categorie stradali, così come definite dal Codice della Strada e dal relativo Regolamento di Attuazione :

- **B – Strade extraurbane principali**
- **C - Strade extraurbane secondarie**
- **F - Strade locali**

### IDENTIFICAZIONE delle lavorazioni previste nell'appalto

Predisposizione e rimozione della segnaletica verticale di cantiere
Rimozione mediante mezzi meccanici di materiale franoso
Ripristino della carreggiata mediante asfaltatura con conglomerato bituminoso
Ripristino della regolarità di smaltimento delle acque meteoriche
Riparazione della funzionalità di impianti idraulici ed elettrici
Pulizia della pavimentazione stradale
Tombinamento del fosso di guardia
Ripristino della segnaletica verticale ed orizzontale
Rimozione e installazione di barriera di protezione laterale e spartitraffico
Ripristino della struttura e funzionalità delle pertinenze stradali

**Gli interventi prevedono lavorazioni ordinarie e specifiche mediante l'impiego di :**

<b>Operatori specializzati</b>	X
<b>macchine operatrici da cantiere o ad esse assimilate</b>	X
<b>attrezzature meccaniche</b>	X
<b>attrezzature manuali</b>	X
<b>utensili manuali</b>	X

**Le lavorazioni riguardano le seguenti componenti stradali :**

riferimento	elemento	x
1	arginello	
2	banchina	
3	caditoia	
4	canali	
5	carreggiata	x
6	ciglio interno cunetta	
7	ciglio superiore cunetta	
8	copertura carrabile	
9	rotatoria	x

riferimento	elemento	x
26	rilevati	
27	scarpata	
28	segnaletica orizzontale	x
29	segnaletica verticale	
30	segnaletica verticale	
31	separatori	
32	spartitraffico	
33	tronco di raccordo	
34	vasca decantazione	

10	corsia	x
11	cunetta	
12	delineatori di margine	
13	dispositivo di ritenuta	
14	fascia di pertinenza	
15	fascia di rispetto	
16	fascia di sosta laterale	
17	fosso di guardia	
18	marciapiede	
19	margine esterno	
20	margine interno	
21	margine laterale	
22	piazzole di sosta	
23	ponti	
24	ponticelli	
25	pozzetto scolmatore	

35	tombino	
36	erba (spontanea)	
37	piante	
38	siepi	
39	aiuola	
40	muretti	
41	cordolo	
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

### Descrizione sintetica dei singoli interventi

N° del riferimento	elemento oggetto della lavorazione	descrizione sintetica intervento (riferimento al computo metrico estimativo)
5 - 9 - 10	Carreggiata – corsia – rotonda – fascia di pertinenza	Pulizia della pavimentazione esistente e ripristino con conglomerato bituminoso
28	Segnaletica orizzontale	Rifacimento segnaletica orizzontale nei tratti precedentemente asfaltati

L'analisi degli interventi individuati, mette pertanto in evidenza le seguenti condizioni :

Presenza di traffico	X
Regolamentazione del traffico	X
Dispositivi Individuali di Protezione	X
Segnaletica conforme alla Normativa	X
Revisione ed Omologazione degli strumenti operativi	X
Altro	

### 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, esposto nel DIAGRAMMA DI GANNT, 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
<b>Si è in possesso della relazione geotecnica</b>		X	
<b>Sono presenti opere aeree</b>		X	
• Linee elettriche		X	
• Linee telefoniche		X	
<b>Sono presenti linee di sottosuolo:</b>			
• Linee Elettriche		X	
• Linee Telefoniche		X	
• Rete d'acqua		X	
• Rete Gas		X	
• Rete Fognaria		X	
<b>Interferenza con altri cantieri limitrofi.</b>			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.
• Gru interferenti		X	
• Recinzione		X	
• Accessi		X	
• Altro		X	
<b>Rischi dall'ambiente limitrofo</b>			
• 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

L'intervento previsto in progetto interessa le strade della zona di Modena sopraccitate, e gli interventi sono tutti in prossimità di località o 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 delle lavorazioni identificate dettagliatamente in precedenza potrebbe essere affidate a **lavoratori autonomi** o a diverse **imprese esecutrici**.

**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'appalto oggetto del presente Piano si può prevedere l'utilizzo dei seguenti impianti comuni:

- presidi igienico- sanitari : L'impresa avrà sulle auto di cantiere 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.

- opere provvisorie in genere: sul mezzo di trasporto sarà disponibile un estintore ed esposta la notifica preliminare ed i numeri di telefono e di utilità. L'impresa avrà come documentazione presente in cantiere dentro il mezzo: il progetto, il piano di sicurezza, completo di libro matricola e registro infortuni. Il POS ed i libretti delle macchine operatrici saranno in una cartellina a parte.

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. **Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi.** 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.**

## **PROVVEDIMENTI PER LA POSSIBILE PROPAGAZIONE DI INCENDI:**

Vedasi apposito paragrafo nel prosieguo della relazione.

## **ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E DEI LUOGHI DI LAVORO ED 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.

### **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 2

Interferenza con attività 2

Scelte progettuali ed organizzative:

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.

#### **PER OGNI AREA D'INTERVENTO SI FA DIVIETO ALL'IMPRESA DI LASCIARE SCAVI APERTI A FINE TURNO DI LAVORO.**

Procedure:

Prima di iniziare i lavori:

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:

- 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.);

- 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.

#### **IL RISCHIO DI CADUTA DI OGGETTI (MATERIALI) ALL'ESTERNO DEL CANTIERE È POSSIBILE SOPRATTUTTO DURANTE LE OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO IN CARREGGIATA.**

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:

Misure preventive e protettive:

- Uso di mezzi di sollevamento rispondenti alle norme vigenti ed in buono stato di manutenzione;

- 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, ed in caso di necessità, un addetto segnalerà a terze persone le manovre in corso invitando tutti a mantenere la distanza di sicurezza; - rispettare la separazione fra aree di lavoro e zone di transito terze persone.

#### **DELIMITAZIONE DELL'AREA OPERATIVA DI LAVORO CON TRANSENNE E DELIMITATORI MOBILI IN CASO DI MANCATO COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI RIPRISTINO DELLE PERTINENZE**

- 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 verticale e luminosa;
- mantenere una continua pulizia delle sedi stradali;
- assicurare la presenza di almeno un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata/uscita dei mezzi dal cantiere.

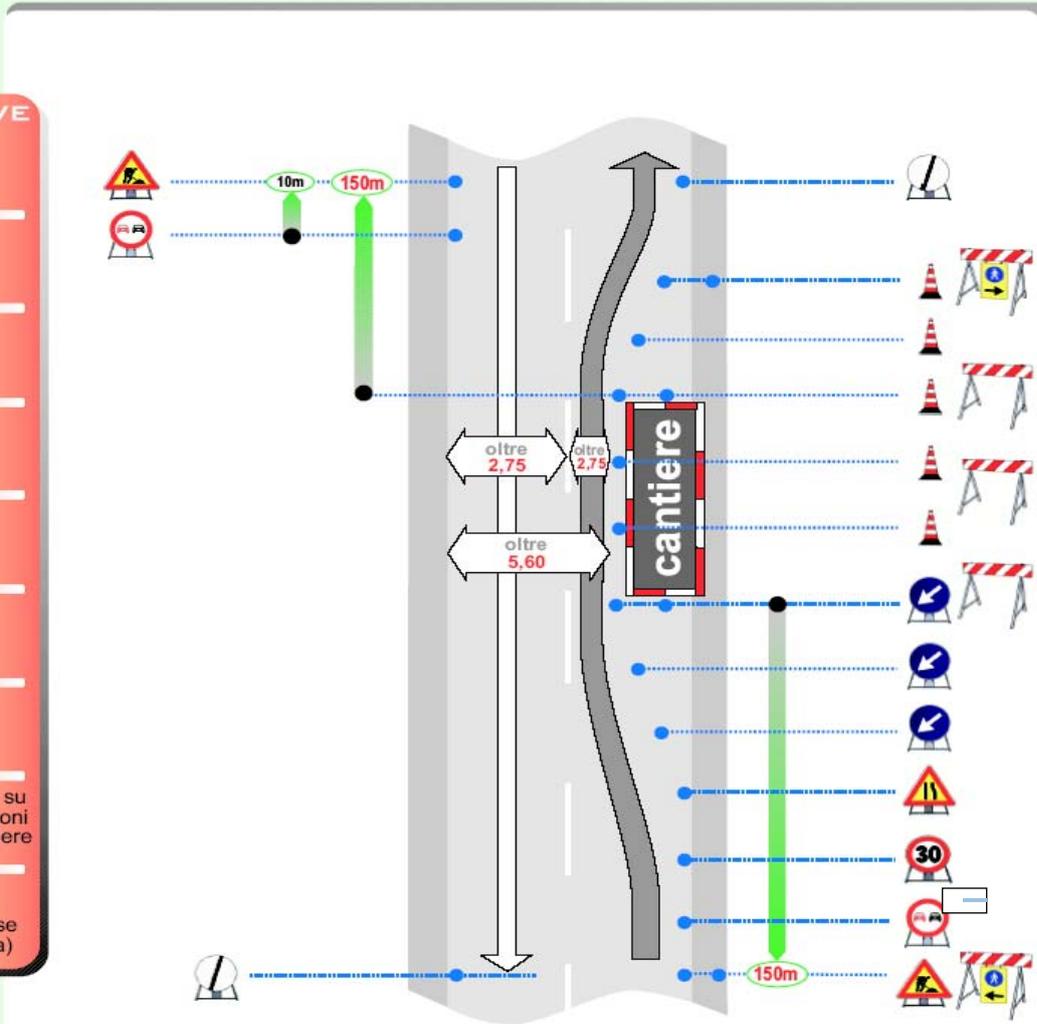
Misure preventive e protettive:

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

**TUTTA LA SEGNALETICA CHE VERRÀ PREDISPOSTA DOVRÀ ESSERE CONFORME A QUANTO PRESCRITTO DAL 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
	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 sincrò o in progressione

**VEDI SCHEDA FISSO**

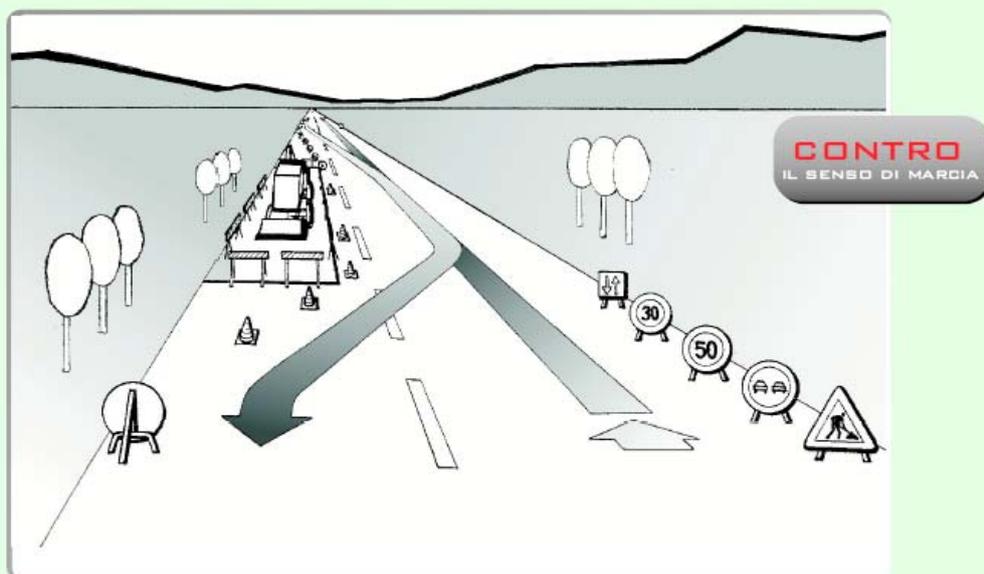
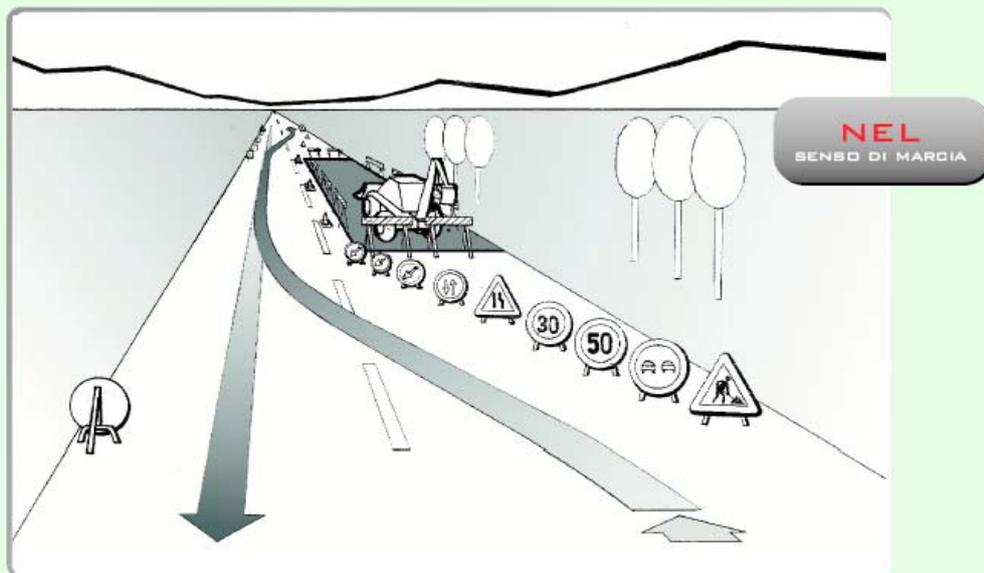
**POSIZIONE LUCI SE LA DURATA SUPERA 1 GG:**

**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

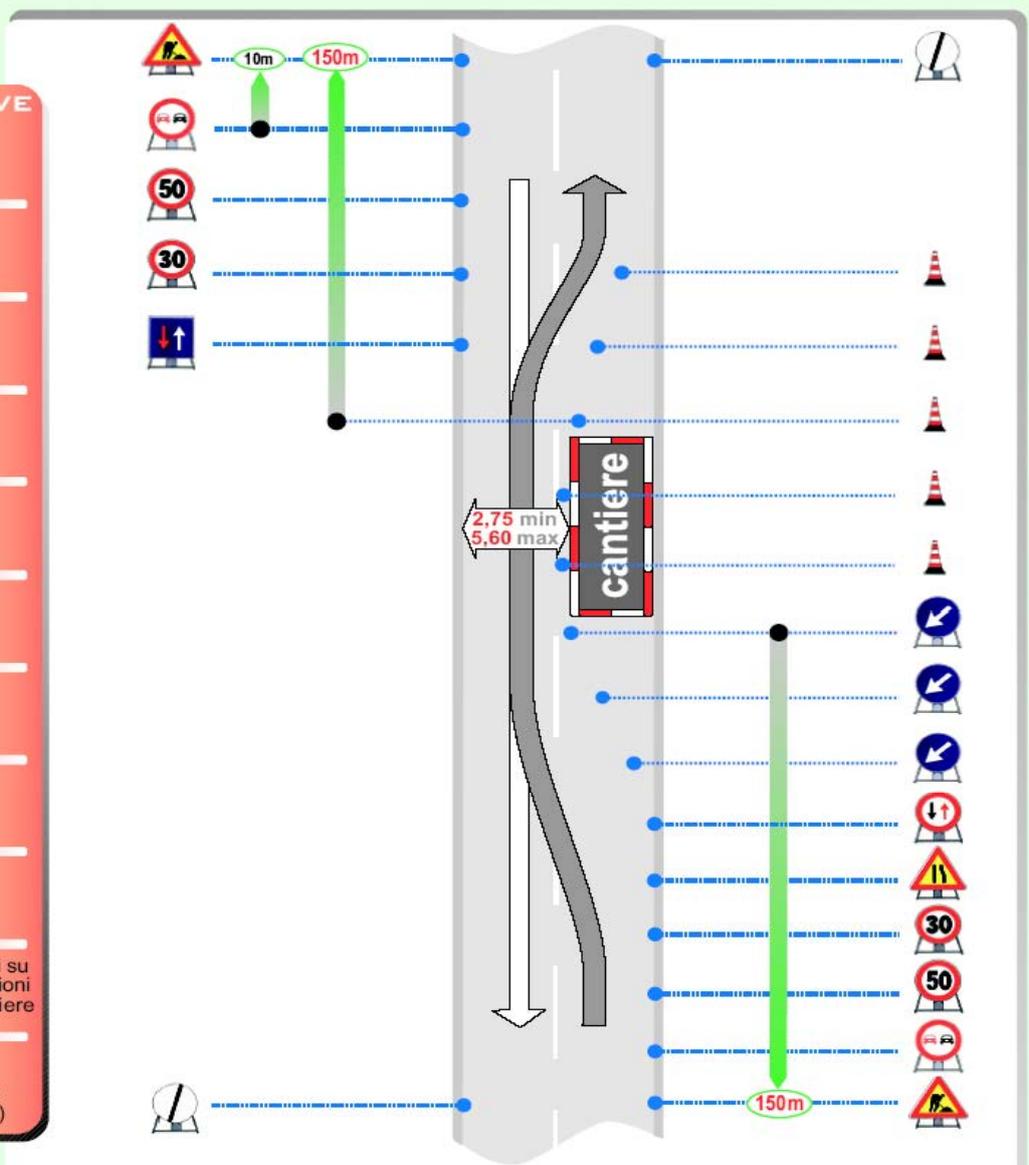
- **almeno 2,75 m** di carreggiata libera
- **senso unico alternato** di circolazione

### 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 sincrò 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.

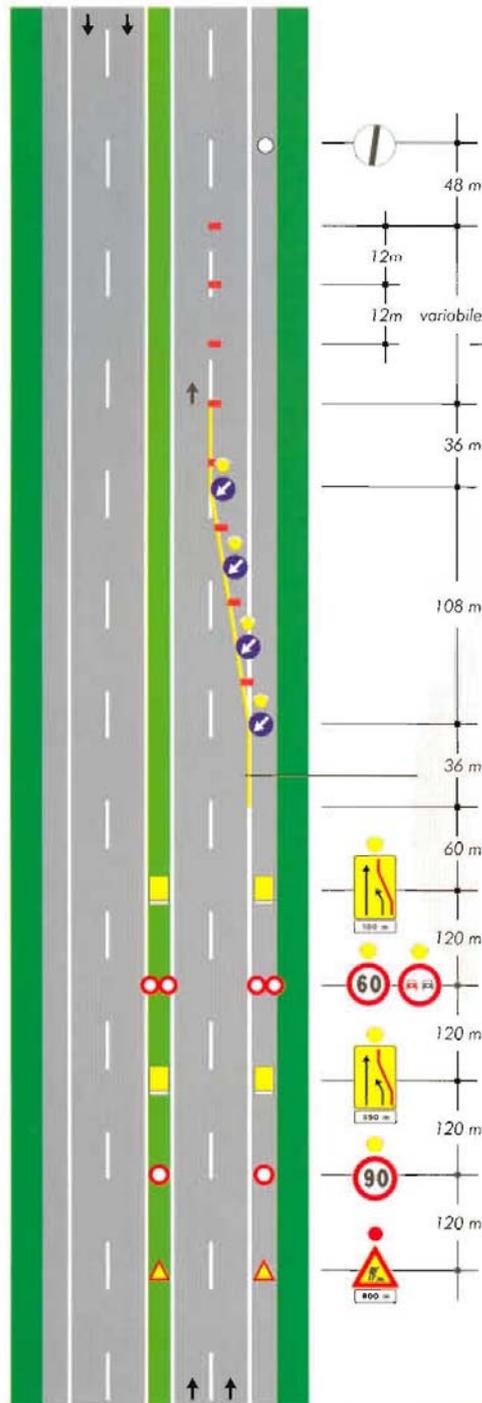
VEDI SCHEDE **SEMAFORI MOVIERI**

**TAVOLA 16 bis**

Chiusura della  
corsia di marcia su  
carreggiata a due corsie  
su **Extraurbana Principale**

per lavori di durata  $\begin{cases} < 2 \text{ gg. coni} \\ > 2 \text{ gg. delineatori flessibili} \end{cases}$

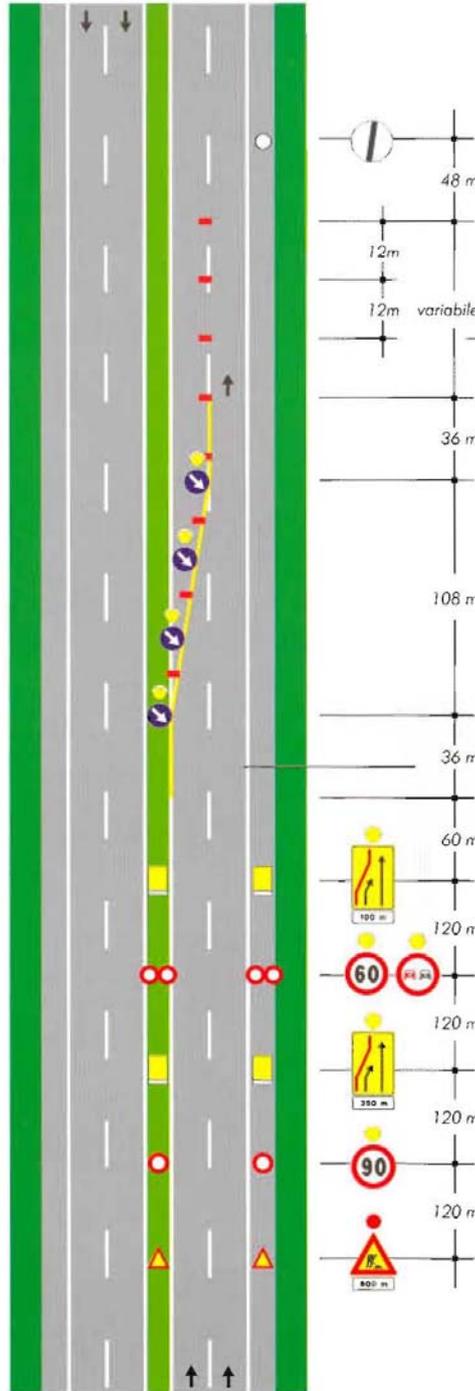
Solo per lavori di durata  $> 7 \text{ gg.}$  Segnaletica orizzontale temporanea



**CONI:** altezza superiore a 50 cm per le strade di tipo A - B - D, 30 cm per le altre strade - pellicola rifrangente classe 2  
**DELINEATORI FLESSIBILI:** pellicola rifrangente classe 2  
**SEGNALETICA ORIZZONTALE:** conforme alla norma UNI EN 1436 (Classe R5 per le strade di tipo A - B - D)  
**SEGNALETICA VERTICALE:** raccomandata in classe 2 o superiore (fluoririfrangente per gallerie e situazioni di scarsa visibilità)

**TAVOLA 17 bis**

Chiusura della  
corsia di sorpasso su  
carreggiata a due corsie  
su **Extraurbana Principale**



per lavori di durata <2 gg. coni  
>2 gg. delineatori flessibili

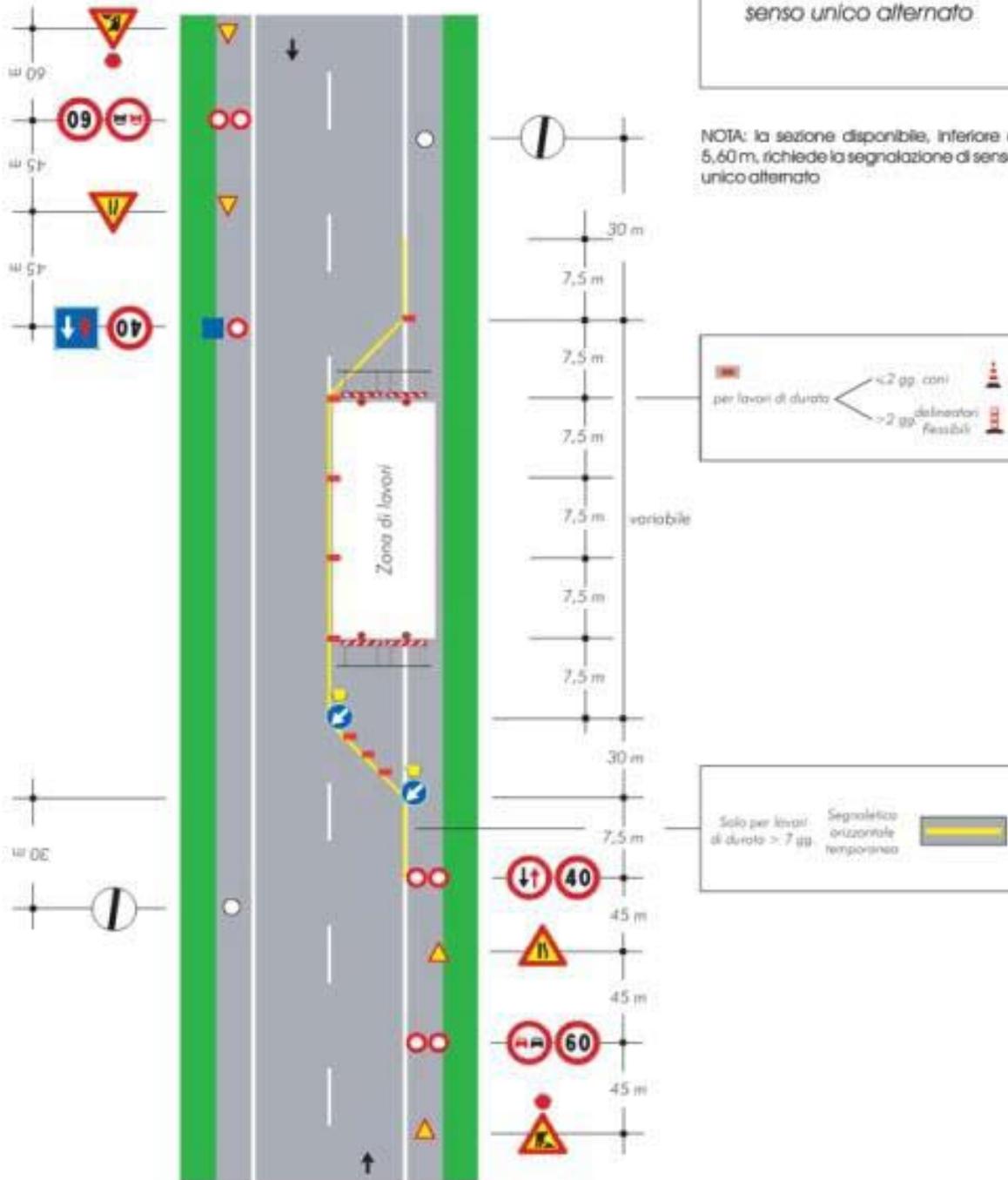
Solo per lavori di durata > 7 gg. Segnaletica orizzontale temporanea

**CONI:** altezza superiore a 50 cm per le strade di tipo A - B - D, 30 cm per le altre strade - pellicola rifrangente classe 2  
**DELINEATORI FLESSIBILI:** pellicola rifrangente classe 2  
**SEGNALETICA ORIZZONTALE:** conforme alla norma UNI EN 1436 (Classe R5 per le strade di tipo A - B - D)  
**SEGNALETICA VERTICALE:** raccomandata in classe 2 o superiore (fluororifrangente per gallerie e situazioni di scarsa visibilità)

# TAVOLA 64

Lavori sulla carreggiata con transito a senso unico alternato

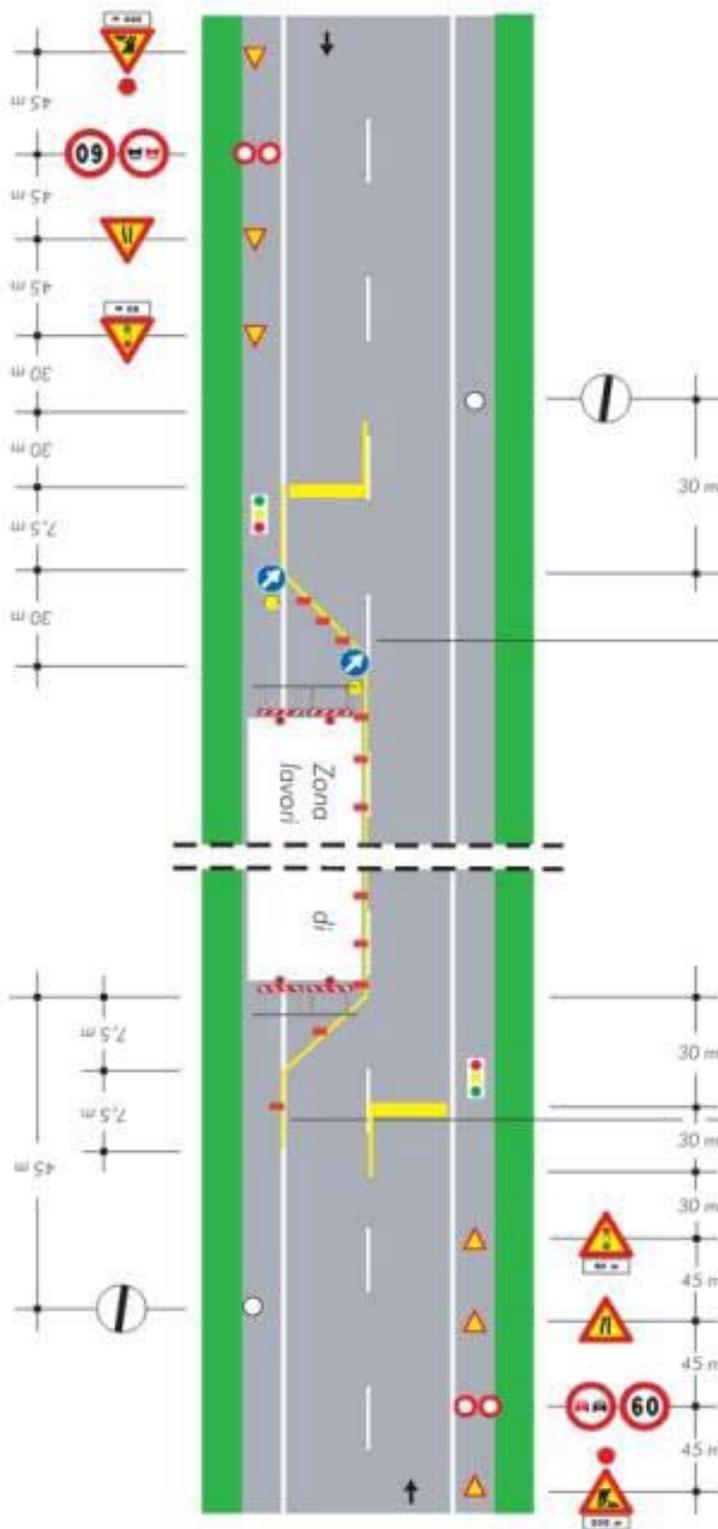
NOTA: la sezione disponibile, inferiore a 5,60 m, richiede la segnalazione di senso unico alternato



## TAVOLA 66

Lavori sulla carreggiata  
con transito a senso unico  
alternato regolato da  
impianto semaforico

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

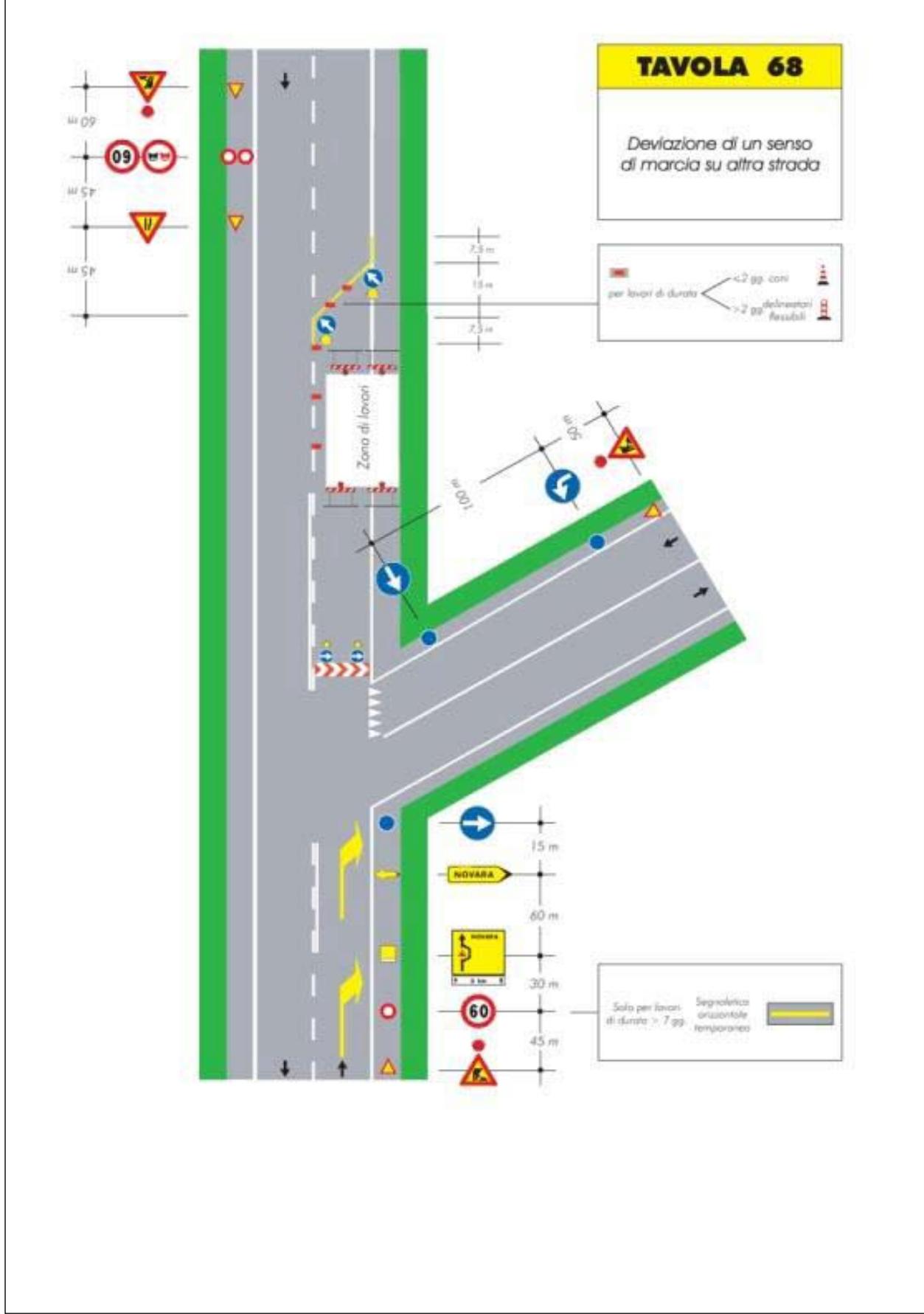


per lavori di durata

- < 2 gg. con delineatori flessibili
- > 2 gg.

Solo per lavori di durata > 7 gg.

Segnaletica orizzontale temporanea



**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.**

## EMISSIONE 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 della segnaletica orizzontale, ecc.

Elenco Rischi:

Descrizione	Valutazione
Contaminazione dell'ambiente	2
contaminazione di persone e/o animali	2
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:

- 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.

CON RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

## RECINZIONE DI CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

La recinzione non è prevista per il presente appalto.

Elenco Rischi:

Descrizione	Valutazione
Investimento di pedoni, cicli o motocicli da parte di mezzi di cantiere	3
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;

### 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

- Pronto soccorso: presso un automezzo presente in cantiere dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.
- Pericolo d'inciampo: nella zona di deposito dei ferri d'armatura.
- 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.
- 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 coordinatore in fase di esecuzione che sui mezzi di lavoro sia esposto l'elenco dei numeri utili

### Rischi provenienti dall'ambiente esterno

Servizi igienico-assistenziali

I rischi che si prevedono sono essenzialmente legati alla loro movimentazione in fase di posa o di rimozione, alla presenza o all'idoneità di scarichi fognari, ecc.

Elenco Rischi:

Descrizione	Valutazione
Caduta di attrezzature ecc. in fase di posa	3
contatto con linee aeree (elettriche, telefoniche, ecc.)	1
incidenti od investimento durante il piazzamento dei mezzi	3
rischio di inquinamento da scarichi dei servizi	1

Scelte progettuali ed organizzative:

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

Procedure:

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.

<b>Macchine / impianti / attrezzature di lavoro</b>	
Macchina battipalo	Escavatore gommato o cingolato
Autocarro	Autogrù
Macchina traccia linee	Attrezzi di uso corrente

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

#### SCHEDA RIASSUNTIVA DEGLI APPRESTAMENTI DI CANTIERE

<b>OPERE</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>INDICAZIONI E MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE</b>
<b>Recinzione di cantiere</b>		X	
<b>Ingressi cantiere</b>			vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Accesso pedonale		X	
• Accesso carrabile		X	
• Parcheggio autovetture		X	
• Segnaletica	X		
<b>Viabilità di cantiere</b>			vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
• Delimitazione delle vie di transito		X	
• Segnalazione delle vie di transito		X	
• Segnaletica	X		
• Illuminazione	X		
<b>Servizi di cantiere</b>			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	
• Docce		X	
<b>Assistenza Sanitaria e Pronto Soccorso</b>			
• 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
<b>Deposito e Magazzino</b>			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 idrico		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
2. Impianto elettrico		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
3. Impianto fognario		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
4. Impianto di messa a terra		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
1. Impianto di protezione scariche atmosferiche		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
1. Impianto deposito carburanti		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate
1. Impianto di illuminazione		X	vedasi prescrizioni specifiche sotto riportate

## 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 (velocità massima all'interno del cantiere: Km/h 20).

## 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.

## 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.

## 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 e 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.

## 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, raggiungibile dalle varie zone dei cantieri in circa 20/30 minuti presso l'ospedale di Vignola.

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

Vedasi schede di lavorazione allegate

### 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.). (VEDI ALLEGATO "TABELLA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA").

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.

### PREVENZIONE INCENDI

#### Sostanze infiammabili

Le emulsioni bituminose e l'effettiva presenza dovrà essere verificata dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

#### Mezzi antincendio per il cantiere

Nel cantiere saranno disponibili e opportunamente segnalati:

estintori a polvere da tenere su furgone

I mezzi antincendio saranno mantenuti in efficiente stato di conservazione, saranno controllati da personale esperto (una volta ogni sei mesi) e avranno istruzioni perfettamente leggibili (VEDI ALLEGATO "ESTINTORI").

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione dovranno essere sempre sgombri. I mezzi stessi non dovranno essere rimossi o spostati senza adeguata informazione al Capo Cantiere che dovrà essere tempestivamente informato in caso di utilizzo anche parziale delle attrezzature di soccorso.

Dovrà essere disponibile un adeguato numero di persone addette alla gestione dell'emergenza che ha frequentato apposito corso, ai sensi del D. Lgs. N. 81/2008

Ogni mezzo di trasporto sarà dotato di un piccolo estintore a polvere, da usare in caso di ridotte emergenze.

### PRESENZA SOSTANZE NOCIVE O PERICOLOSE

SOSTANZE	SI	NO	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<b>Vengono usate sostanze nocive o pericolose (se si quali)</b>			
• Cancerogeni		X	
• Biologici		X	
• Amianto		X	
• Chimici	x		
• Vernici ignifughe		x	
Sono previste autorizzazioni da parte degli Enti competenti		X	
<b>Sono presenti mezzi e sistemi di prevenzione se si quali</b>			
E' stato nominato il responsabile del servizio di emergenza			
I lavoratori sono stati informati sui rischi a cui sono esposti			Da verificare ad appalto aggiudicato. da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione
I lavoratori hanno in dotazione idonei DPI scelti in accordo con il RSPP e col il RLS.			da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione
Sono presenti e disponibili in cantiere le schede tossicologiche dei prodotti utilizzati.			da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione
I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario a cura del Medico Competente			da verificare a cura del Coordinatore in fase di esecuzione

### 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 dai 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 disagiate 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 i Lavoratori (dipendenti e subappaltatori) sul comportamento da adottare durante l'attività lavorativa.

### **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 un clima di 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.

## PROCEDURA PER RICHIESTA DI INTERVENTO DI SOCCORSO

**(da parte di enti pubblici preposti da concordare preventivamente con il locale Comando Provinciale dei VV.FF.)**

### **DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO**

1. NOME DELL'IMPRESA DEL CANTIERE RICHIEDENTE
2. INDIRIZZO PRECISO DEL CANTIERE RICHIEDENTE
3. TELEFONO DEL CANTIERE RICHIEDENTE (o di un telefono cellulare)
4. TIPO DI INCENDIO (PICCOLO – MEDIO – GRANDE)
5. PRESENZA DI PERSONE IN PERICOLO (SI – NO – DUBBIO)
6. LOCALE O ZONA INTERESSATA ALL'INCENDIO
7. MATERIALE CHE BRUCIA
8. NOME DI CHI STA' CHIAMANDO
9. FARSI DIRE IL NOME DI CHI RISPONDE
10. NOTARE L'ORA ESATTA DELLA CHIAMATA
11. PREDISPORRE TUTTO L'OCCORRENTE PER L'INGRESSO DEI MEZZI DI SOCCORSO IN CANTIERE

## VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

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

- Costo delle opere provvisionali ( protezione scavi, ecc.);
- Costo opere relative all'impiantistica ( impianto di messa a terra );
- Costo adeguamento e manutenzione macchine;
- Costo dei Dispositivi collettivi di protezione (DPC);
- Costo opere igienico assistenziali ( servizi di cantiere );
- Costo opere relative alla logistica ( allestimento del cantiere );
- Costo opere relative alle interferenze ( interferenze con l'esterno e all'interno del cantiere );
- Costo DPI ( Dispositivi Personali di Protezione );
- Costo opere speciali relative ad apprestamenti di sicurezza specifici;
- Costo prevenzione incendi;
- Costo per informazioni e formazioni dei lavoratori;
- Costo per i controlli sanitari;
- Costo per partecipazione, cooperazione e controllo;
- Costo per aggiornamento SPP.
- Costo della segnaletica di sicurezza.

La Valutazione dei costi può essere stimata attraverso l'articolazione degli apprestamenti di sicurezza in 3 elementi:

<b>Elemento A</b>	Costi previsti dal contratto d'appalto e/o dal piano di sicurezza e coordinamento sono contemplati nel computo metrico estimativo. Questi costi vanno aggiunti al costo dell'opera preventivato. <i>Questo valore è contestualizzato per singolo cantiere in relazione ai problemi evidenziati nel piano e nel contratto d'appalto.</i>
-------------------	---

## STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

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

### A

quantita'   prezzo unitario   importo

#### Organizzazione del cantiere

Estintori a polvere omologati	2	€	90,00	€	180,00
Pacchetto di medicazione	3	€	50,00	€	150,00

#### Opere provvisionali

Segnaletica Verticale per la durata dei lavori N.	20	€	12,00	€	240,00
Segnalamenti varia ( Coni fless., Barriere,luci,ecc....)	150	€	0,60	€	90,00
Movieri per tutta la durata dei lavori - ORE	50	€	28,00	€	1.400,00
Informazione e formazione dei lavoratori	4	€	120,00	€	480,00

#### Gestione del piano di sicurezza

Riunione di informazione degli addetti N.	2	€	130,00	€	260,00
Riunione di informazione con subappalti N.	2	€	160,00	€	320,00
Formazione dei neo assunti N.	1	€	180,00	€	180,00
Incontri di Coordinamento con il C.S.E. N.	4	€	140,00	€	560,00

#### DPI - Dispositivi di protezione individuale

Calzature di sicurezza N.	5	€	65,00	€	325,00
Protezioni auricolari N.	6	€	10,00	€	60,00
Indumenti ad alta visibilità N.	5	€	60,00	€	300,00
Guanti N.	10	€	12,00	€	120,00
Occhiali di protezione N.	5	€	12,00	€	60,00
Maschere di protezione N.	10	€	7,50	€	75,00
				<b>€</b>	<b>4.800,00</b>

**TOTALE ONERI PER ADEGUAMENTO AL PIANO DI SICUREZZA TIPO A €3.200,00**  
**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.**

## **Riepilogo generale**

**Importo dei lavori € 175.526,00**

di cui **€ 172.326,00** per lavori soggetti a ribasso d'asta, **€ 3.200,00** per oneri diretti di sicurezza.

Nel corrispettivo contrattuale è da ritenersi compreso ogni onere, nessuno escluso, per consentire la realizzazione dell'opera in sicurezza e per consentire la completa utilizzazione delle opere nelle condizioni e per gli scopi espressi nei documenti di gara.

## DOCUMENTI AZIENDALI NEL CANTIERE

### DOCUMENTI RELATIVI AL 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;
- 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 (SE PRESENTI ED UTILIZZATI NEL CANTIERE)

*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 ai ponteggi metallici:**

- libretto del ponteggio fornito dal fabbricante (copia autorizzazione ministeriale, relazione tecnica, istruzioni di montaggio, impiego e smontaggio, schemi di montaggio possibile, calcoli di progetto con indicati i sovraccarichi massimi ammissibili);
- progetto esecutivo per ponteggi superiori ai 20,00 m. di altezza o aventi configurazioni complesse firmato da professionista abilitato;

- **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.

**ALLEGATI AL PRESENTE PIANO:**

- ◆ “NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E UTILITÀ”
- ◆ “PACCHETTO DI MEDICAZIONE - CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO”
- ◆ “DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE – DPI”
- ◆ “TABELLA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA”
- ◆ “NORMATIVA DI RIFERIMENTO”
- ◆ “ESTINTORI”
- ◆ “SCHEDE OPERATIVE”

**“NUMERI TELEFONICI di SOCCORSO e UTILITÀ”**

**PROVINCIA DI MODENA**

**LAVORI DI MANUTENZIONE ALLE PAVIMENTAZIONI STRADALI SULLE STRADE PROVINCIALI DELL'AREA  
NORD ANNO 2016.**

PRONTO SOCCORSO EMERGENZA 118	OSPEDALE POLICLINICO DI MODENA – VIA EMILIA EST 590 – TEL. 059/2052499 NUOVO OSPEDALE S. AGOSTINO – ESTENSE VIA GIARDINI, 1355 , TEL. 059/3961111 OSPEDALE DI CASTELFRANCO E. – PIAZZALE GRAZIA DELEDDA, tel. 059/929111 OSPEDALE NUOVO OSPEDALE DI SASSUOLO – Via F. Ruini, 2, Sassuolo Tel. 0536/846111 OSPEDALE DI CARPI RAMAZZINI - VIA G.MOLINARI 2 TELEFONO - 118-059/659111 FINALE EMILIA . OSPEDALE - via Trento e Trieste n. 8 - Tel.: 0535 654 911 MIRANDOLA OSPEDALE - via A. Fogazzaro n. 1 - Tel.: 0535 602 111 SAN GIOVANNI PERSICETO OSPEDALE - Via Enzo Palma, 1 - Tel.: 051 6813111 OSPEDALE DI VIGNOLA , Via Gramsci n.1, 41058 Vignola (MO)-059/761010
VIGILI DEL FUOCO PRONTO INTERVENTO EMERGENZA 115	MODENA, STRADA FORMIGINA 125 – TEL. 059/334447 SASSUOLO Via Radici in Piano, 441, TEL. 0536 807527 CARPI - Via Parri F. n. 7 - Tel: 059 692938, 059 692222 FINALE EMILIA - Via Monte Grappa n. 6/B - Tel: 0535 91222 SAN FELICE s/P - Via degli Esploratori n. 56 - Tel: 0535 81017 VIGNOLA Via dell'Artigianato n.253, 41058 Vignola (MO)-059/764222 Comando Provinciale di Bologna Via Ferrarese n. 166/2 - Tel: 051 6385111
POLIZIA EMERGENZA 113	MODENA, VIA DIVISIONE ACQUI-EMERGENZA 113 TEL . 059/211111 SASSUOLO, Via Brigata Folgore 14 – 41049 Sassuolo (MO) tel. 0536 987811 CARPI VIA C.Marx,15 - EMERGENZA 113 TELEFONO - 059.620911 VIGNOLA, Via Marconi, 2 41058 Vignola (MO)-059/776000
CARABINIERI EMERGENZA 112	MODENA, VIALE TASSONI, 42 – EMERGENZA 112 – TEL. 059/211111 -Via Roncati, 32, 41057 Spilamberto (MO)-059/784106 -Via Marconi, 79/a, 41014 Castelvetro (MO)-059/790222 -Via Libertà 773, 41058 Vignola (MO)-059/771008 -Via Livatino Rosario,81, 41056 Savignano s/P (MO)-059/731735 -Via Roma,22, 41054 Marano s/P (MO)-059/793323 -Via Michelangelo,787, 41052 Guiglia (MO)-059/792421 -Via Roma, 208, 41059 Zocca (MO)-059/987022 - Via Fossetta, 41049 Sassuolo (MO) - 0536 988900 - Carpi Via C.Sigionio, 13 - 112 – 059/622760 -Via Libertà 773, 41058 Vignola (MO)-059/771008 -Via Roncati, 32, 41057 Spilamberto (MO)-059/784106 -Via Marconi, 79/a, 41014 Castelvetro (MO)-059/790222
ISPETTORATO PROVINCIALE DEL LAVORO	P.za Cittadella n. 8/9 – 41100 Modena Telefono: 059.22.24.10
USL. Dipartimento prevenzione	Modena 059-435111
GESTORE DELL'ENERGIA ELETTRICA	HERA Tel.: 800886677 AIMAG Tel.: 0535/28256 ENEL Tel.: 803500
ACQUA E GAS METANO– Pronto intervento	HERA-Tel. 800886677 AIMAG Tel.: 0535/28256 Consorzio “Il Paradiso” Tel. 328/8441852 SORGEA AS RETIGAS Tel.: 0535 762 977 SORGEA Pronto Intervento H24: 0535 7601 87 SORGEA AS RETIGAS Zona di Finale Emilia: 335/7361577 SORGEA AS RETIGAS Zona di Nonantola e Ravarino: 335/7361567
TELECOM	Telefono – 800133131
I.S.P.E.S.L.	Via C. Boldrini, 14 – 40100 Bologna tel. 051 254310
Ente Appaltante Provincia di Modena Servizio Manutenzione Strade - Dott. Luca Rossi	059 / 209615
Progettista e Direttore dei Lavori Ing. Massimo Grimaldi.	059 / 209608
Coordinatore per la Sicurezza (CSP) Geom. Pierluigi Quarenghi	059 / 209642
Impresa appaltatrice :	
Capo Cantiere: Ruosi Andrea, Vulcano Francesco, De Marco Gimmi	334/6381475-334/6381475- 335/1871853

**IL PRESENTE ELENCO DI RECAPITI DI SOCCORSO E RIFERIMENTI UTILI DEVE ESSERE AFFISSO IN MODO VISIBILE IN CANTIERE.**

***IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE ED IL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE DOVRANNO CONTROLLARE LE EVENTUALI MODIFICHE AI NUMERI TELEFONICI SOPRA RIPORTATI.***

**ALLEGATO “CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO” (ELENCO INDICATIVO E NON ESAUSTIVO)**

- un tubetto di sapone in polvere
- una bottiglia da gr. 500 di alcool denaturato
- una boccetta da gr. 25 di tintura di iodio
- una bottiglia da gr. 100 di acqua ossigenata ovvero 5 dosi di sostanze per la preparazione estemporanea, con ciascuna dose, di gr. 20 di acqua ossigenata a 12 volumi;
- n. 5 dosi (1 per litro), di ipoclorito di calcio stabilizzato per la preparazione di liquido Carrel-Dakin
- un astuccio contenente gr. 15 di preparato antibiotico-sulfamidico stabilizzato in polvere
- un preparato antiustione
- n. 2 fiale da cc. 2 di ammoniaca
- n. 2 fiale di canfora, n. 2 fiale di sparteina, n. 2 fiale di caffeina, n. 2 fiale di adrenalina
- n. 3 fiale di preparato emostatico
- n. 2 rotoli di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 5
- n. 4 bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5, n. 2 bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 7, n. 2 bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 12
- n. 5 buste da 25 compresse e n. 10 buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x cm. 10
- n. 5 pacchetti da gr. 50 di cotone idrofilo
- n. 4 tele di garza idrofila da m. 1 x m.1
- n. 6 spille di sicurezza
- n. 1 forbice retta, n. 2 pinze da medicazione, n. 1 bisturi retto
- un laccio emostatico in gomma
- n. 2 siringhe monouso da cc. 2, n. 2 siringhe monouso da cc. 10 con 10 aghi di numerazione diversa
- un bollitore per sterilizzazione i ferri e gli altri presidi chirurgici
- fornello o lampada ad alcool
- bacinella di plastica
- n. 2 paia di diversa forma e lunghezza di stecche per fratture
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico

**ALLEGATO “DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE – DPI”**

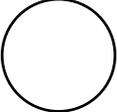
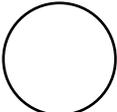
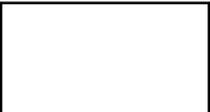
*(elenco indicativo e non esaustivo)*

<b>Dispositivi di protezione della testa</b>	Caschi di protezione per l'industria Copricapo leggero a protezione del cuoio capelluto Copricapo anti colpo di sole e anti pioggia
<b>Dispositivi di protezione dell'udito</b>	Palline e tappi per le orecchie Caschi con apparato auricolare Cuffie con apparecchiature di intercomunicazione Cuscinetti adattabili ai caschi DPI con apparecchiature di intercomunicazione
<b>Dispositivi di protezione degli occhi e del viso</b>	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
<b>Dispositivi di protezione delle vie respiratorie</b>	DPI antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive DPI isolanti a presa d'aria DPI respiratori con maschera antipolvere amovibile
<b>Dispositivi di protezione del tronco, delle mani e delle braccia</b>	Guanti contro aggressioni meccaniche Guanti contro aggressioni chimiche Guanti isolanti Guanti a sacco Guanti di protezione a mezza 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
<b>Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe</b>	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)
--	--

ALLEGATO "TABELLA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA"

(Elenco indicativo e non esaustivo)

<b>Colore</b>	<b>Colore contrasto</b>	<b>Colore simbolo</b>	<b>Forme</b>
ROSSO	BIANCO	NERO	 <b>DIVIETO</b>  <b>MATERIALE ANTINCENDIO</b>
GIALLO	NERO	NERO	 <b>ATTENZIONE AVVISI DI PERICOLO</b>
VERDE	BIANCO	BIANCO	 <b>SITUAZIONE DI SICUREZZA DISPOSITIVI DI SOCCORSO</b>
AZZURRO	BIANCO	BIANCO	 <b>PRESCRIZIONE</b>   <b>INFORMAZIONI e ISTRUZIONI</b>

**ALLEGATO “NORMATIVA DI RIFERIMENTO”**

*( Elenco indicativo e non esaustivo )*

**RACCOLTA TUTTA LA NORMATIVA NEL d.Lgs. n. 81/2008**

**ALLEGATO “ESTINTORI”**

	<b>Classe A</b> Incendi di materiali combustibili (carta, legna, tessuti, gomma, lana, ecc...)	<b>Classe B</b> Incendi di liquidi infiammabili (vernici, resine, benzina, ecc...)	<b>Classe E-C</b> Incendi di apparecchiature elettriche e gas metano, acetilene, propano, ecc...)	<b>Classe D</b> Incendi di metalli, potassio, magnesio, sodio, ecc...)
<b>ANIDRIDE CARBONICA CO<sub>2</sub></b>	NO	SI OTTIMO In ambienti chiusi	SI OTTIMO In ambienti chiusi	NO
<b>POLVERE DRY</b>	SI BUONA Con carica polivalente antibrace	SI OTTIMA Anche all'aperto	SI OTTIMA Anche all'aperto	SI OTTIMA
<b>IDRICO</b>	SI OTTIMO	NO	NO Conduce elettricità	NO
<b>IDROSCIUMA O SCHIUMA LEGGERA</b>	SI OTTIMO	NO	NO Conduce elettricità	NO

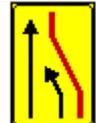
**EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA**

<b>Documentazione per</b>		<b>N. progetto e/o di repertorio</b>	<b>Sito di deposito</b>	<b>Note</b>
<b>1 Componenti edili</b>				
-progetto statico	omissis			
-progetto con descrittivi dei materiali utilizzati	SI		- cantiere <b>Provincia di Modena</b> Area Lavori Pubblici Servizio Manutenzione OO.PP. Via Jacopo Barozzi, 340 - Modena	
-progetto antincendio	omissis		-	
schema uscite di sicurezza	omissis		-	
<b>2 Impianti</b>				
Rete elettrica- progetto	omissis			
Rete idrica- sanitaria – progetto	omissis			
Rete GAS- -progetto	omissis			
Rete Fognature -progetto	omissis			

## SEGNALETICA

Segnaletica da apporre quando necessaria e se non già prevista nell'allestimento generale di cantiere.

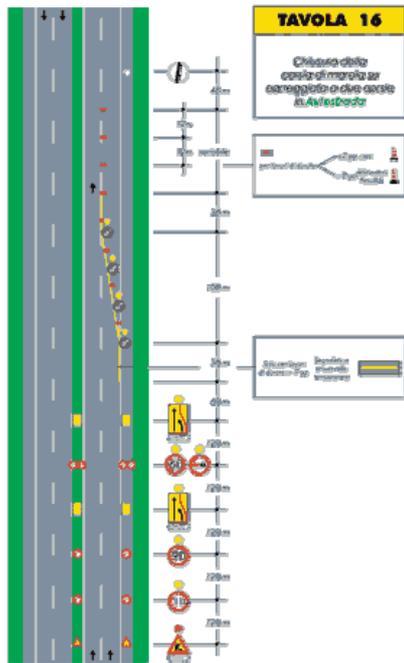
**TALI INDICAZIONI A PAG. R.SONO A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO DEL CORRETTO POSIZIONAMENTO DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA NEL CANTIERE**

Segnaletica	Collocazione	Segnaletica	Collocazione
	<p>ALL'INGRESSO DEL CANTIERE</p>		<p>SISTEMA DI BARRIERE O CATENELLE ROSSE E BIANCHE COLLOCARE IN CASO DI NECESSITA' SUL PERIMETRO DELLE ZONE DI LAVORO PERICOLOSE</p>
	<p>IN PROSSIMITA' DI CANTIERI FISSI O MOBILI</p>		<p>PRESEGNALARE UN RESTRINGIMENTO PERICOLOSO DELLA CARREGGIATA</p>
	<p>PRESEGNALARE LA PRESENZA DI GHIAIA, GRANIGLIA SULLA PAVIMENTAZIONE</p>		<p>PRESEGNALARE LA CHIUSURA DI UNA CARREGGIATA E LA DEVIAZIONE SU ALTRA CORSIA</p>
	<p>IN PROSSIMITA' DELL'ACCESSO AL CANTIERE</p>		<p>IN PROSSIMITA' DELLE TESTATE DEL CANTIERE SE &gt; DI 7 GIORNI LAV.</p>
	<p>POSTO SU TUTTI I QUADRI O ALLACCIAMENTI ELETTRICI</p>		<p>OVUNQUE SIANO DEPOSITATE O IN USO SOSTANZE INFIAMMABILI</p>
	<p>ALL'INGRESSO DEL CANTIERE E OVUNQUE SIA PRESENTE IL RELATIVO RISCHIO</p>		<p>ALL'INGRESSO DEL CANTIERE E OVUNQUE SIA PRESENTE IL RELATIVO RISCHIO</p>
	<p>ALL'INGRESSO DEL CANTIERE E IN TUTTE LE ZONE DI TRANSITO DELL'ESCAVATORE</p>		<p>ALL'INGRESSO DEL CANTIERE E IN TUTTE LE ZONE INTERESSATE</p>
	<p>IN PROSSIMITA' DELL'ESTINTORE</p>		<p>ZONE SOTTOPOSTE AL RISCHIO DI TRAFFICO VEICOLARE NOTTURNO</p>
	<p>IN PRESENZA DI CAVI O TENSIONE ELETTRICA</p>		<p>ALL'INGRESSO DEL CANTIERE E IN TUTTE LE ZONE DI TRANSITO VEICOLARE</p>

 <p>ATTENZIONE CAVI ELETTRICI</p>	<p>IN PRESENZA DI CAVI O TENSIONE ELETTRICA</p>	 <p>PERICOLO DI INCIAMPO</p>	<p>ALL'INGRESSO DELLA ZONA DI LAVORO</p>
	<p>SEGNALETICA STRADALE POSTA IN ACCORDO CON LE AUTORITÀ COMPETENTI</p>		<p>SEGNALETICA STRADALE POSTA IN ACCORDO CON LE AUTORITÀ COMPETENTI</p>

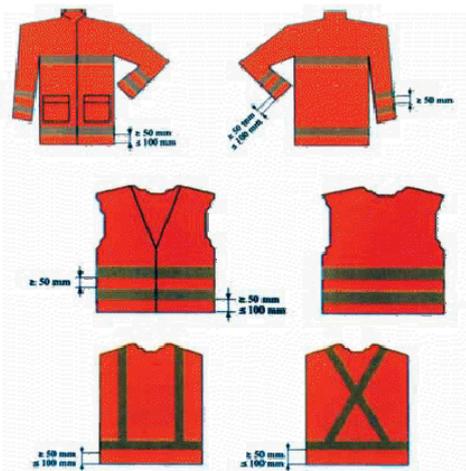
N.B. La segnaletica:

- 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
- va rimossa in assenza del relativo pericolo, obbligo, divieto
- deve essere conservata integra, leggibile
- deve essere sostituita quando danneggiata o illeggibile o incompleta
- deve essere integrata con il cartello di obbligo d'uso dei D.P.I.



Verrà scrupolosamente osservato il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 10/07/2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo", vedi Tavole allegate alle pag. 21, 22, 23, 24, 25.

In particolare si provvederà a salvaguardare la sicurezza di gli utenti delle strade installando una segnaletica temporanea che rispetti i principi di adattamento, di coerenza, di credibilità, di visibilità e di leggibilità.



tutti

**Gli operatori che intervengono nella zona strada interessata dai devono essere**

**della lavori**

**costantemente visibili sia agli utenti della strada che ai conducenti delle macchine operatrici circolanti nel cantiere; tali operatori indosseranno abbigliamento ad alta visibilità, di classe 3 o 2, conformi al DM 09/06/95 o alla norma UNI EN 471.**

### 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.**

**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>N.B. La segnaletica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• va posta in presenza del relativo pericolo, obbligo, divieto</li> <li>• <b>va posta in prossimità del pericolo, obbligo, divieto</b></li> <li>• deve essere visibile a distanza sufficiente dal pericolo, obbligo, divieto</li> <li>• va rimossa in assenza del relativo pericolo, obbligo, divieto</li> <li>• deve essere conservata integra, leggibile</li> <li>• deve essere sostituita quando danneggiata o illeggibile o incompleta</li> <li>• deve essere integrata con il cartello di obbligo d'uso dei D.P.I.</li> </ul>
<p>POSTO ALL'INGRESSO DEI CANTIERI</p>	<p>SEGNALETICA STRADALE POSTA IN ACCORDO CON LE AUTORITÀ COMPETENTI</p>	<p>ESPOSTO SULL'ESCAVATORE</p>	
 <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>	
	 <p>ATTENZIONE PASSAGGIO VEICOLI</p>	<p>ALL'INGRESSO DEL CANTIERE E IN TUTTE LE ZONE DI TRANSITO VEICOLARE</p>	

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

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE	DPI NECESSARI PER L'USO DELLE MACCHINE IN PRESENZA DEI RELATIVI RISCHI	
<b>Mezzi e macchine meccaniche</b>		
Attrezzatura Manuale (pinze, martello ecc. ...)		
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	R = P X D = 3 X 3 = 9 ALTO	NON TRASMESSO
RISCHIO : GETTI, SCHIZZI O PROIEZIONE DI SCHEGGE	R = P X D = 3 X 2 = 6 MEDIO	NON TRASMESSO
RISCHIO : INCENDIO O ESPLOSIONE	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	R = P X D = 3 X 3 = 9 ALTO	NON TRASMESSO
RISCHIO : VIBRAZIONI	R = P X D = 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).

Verificare l'integrità delle protezioni e degli organi di trasmissione: in particolare verificare la cuffia di protezione

Gli interventi anti-vibrazione devono condurre alla riduzione delle vibrazioni, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, oppure portare alla riduzione dell'esposizione individuale alle vibrazioni, alternando per l'operatore l'uso degli strumenti scuotenti con altri lavori di diversa natura.

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.

Nei lavori a caldo con bitumi catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde, incendio, ustione e inalazione di vapori.

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.

I lavoratori addetti ad operazioni che espongono abitualmente al contatto con catrame, bitume, oli minerali....devono essere visitati da un medico competente:

A) prima della loro ammissione al lavoro per constatare i requisiti di idoneità;

B) ogni sei mesi od in modo immediato quando il lavoratore denunci o sospetti manifestazioni di neoplasie (rif. D.p.r. 303/56 art. 33 nelle lavorazioni che comportino emissione di polveri la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche idonee.

In caso di incidente stradale con fuoriuscita di materiale avvertire le autorità precisando tipo di materiale trasportato.

La direttiva europea 94/69 cee del 19/12/1994 definisce le regole per la classificazione ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi attraverso l'esame di una serie di aspetti riguardanti gli effetti del prodotto in esame. Per i bitumi non esiste alcuna classificazione di pericolosità od obbligo di etichettatura.

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:**

<b><i>N.</i></b>	<b><i>TIPO DI D.P.I.</i></b>	<b><i>TIPO DI MANSIONE PER CUI E' UTILIZZATO</i></b>
<b>1</b>	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
<b>2</b>	Scarpe antinfortunistiche protette contro la perforazione e lo schiacciamento in punta.	 Sempre in cantiere.
<b>3</b>	Guanti protettivi contro tagli e abrasioni	 Sempre in presenza del relativo rischio
<b>4</b>	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.
<b>5</b>	Guanti antiacido in PVC	 Lavorazioni che potrebbero esporre a contatto con sostanze pericolose
<b>6</b>	Stivali antinfortunistici con protezione in punta e antiperforamento	 Quando e se le lavorazioni di cantiere avvengano in presenza di acqua fango e simili
<b>7</b>	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.
<b>8</b>	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

## MODALITA' DI GESTIONE DEI RIFIUTI

<i>Tipologia</i>	DESCRIZIONE	MODALITÀ DI RACCOLTA E GESTIONE	ONERI PER IL PRODUTTORE	
			Amminis.	<i>Econ.</i>
<b>Rifiuti assimilati agli urbani, da conferire alla raccolta differenziata</b>	<p><i>Rifiuti di carta, cartone, cartoncino, imballaggi: refili misti di tipografia, carta da fotocopie, buste, stampa, quotidiani, illustrati, libri, opuscoli colorati, cataloghi, cartone ondulato, fustellati di cartone, cartone bianco multistrato, miscela di carte e cartoni di diverse qualità, esclusa carta chimica.</i></p> <p><i>Rifiuti di plastiche, esclusivamente bottiglie e flaconi.</i></p>	<p>Il materiale cartaceo va immesso in contenitori appositamente predisposti;</p> <p>I contenitori in cartone (generalmente scatole o scatoloni) vanno aperti, il loro volume di ingombro va ridotto;</p> <p>Rifiuti diversi da quelli citati (scarti di alimenti, cellophane, ecc.) non possono essere immessi nel raccoglitore per i rifiuti cartacei di cui sopra</p> <p>Le bottiglie ed i flaconi, che non abbiano contenuto liquidi pericolosi, devono essere schiacciati e tappati;</p> <p>I recipienti che avessero contenuto liquidi pericolosi devono essere accuratamente lavati, si da non costituire rischio alcuno per gli operatori e per l'ambiente, dopo di che possono essere introdotti nei cassonetti per la raccolta della plastica riciclabile.</p>	nessuno	nessun onere aggiuntivo rispetto alla tariffa RSU
	<p><i>Contenitori, bottiglie, vetro di scarto, frammenti di vetro, rottami di vetro sia bianco che colorato. Vetro di scarto con l'esclusione dei vetri da tubi raggio/catodici delle lampade a scarica ed altri vetri contaminati da sostanze radioattive. Sono inoltre esclusi i contenitori di sostanze o preparati etichettati come pericolosi, che non siano stati adeguatamente ed accuratamente lavati.</i></p> <p><i>Lattine: lattine per bevande.</i></p>	<p>Deve essere predisposto un congruo numero di contenitori, provvisti di coperchio, in cui effettuare una prima raccolta; è opportuno che i contenitori siano di dimensioni contenute e dotati di manici, per rendere più agevole la loro movimentazione; I recipienti che avessero contenuto liquidi pericolosi devono essere accuratamente lavati, si da non costituire rischio alcuno per gli operatori e per l'ambiente, dopo di che si possono introdurre nei contenitori per la raccolta del vetro e delle lattine.</p> <p>La soluzione risultante dai lavaggi è essa stessa rifiuto e va quindi gestita come si conviene alla sua specifica tipologia</p> <p>Se la pulizia accurata dei contenitori in vetro non fosse possibile e rimanessero residui di sostanze pericolose al loro interno, il rifiuto nel suo complesso, contenitore/contenuto, va classificato e smaltito come rifiuto speciale, tenendo conto delle caratteristiche chimico/fisiche e di pericolosità della sostanza inquinante.</p>	nessuno	Nessun onere aggiuntivo rispetto alla tariffa RSU
				nessuno

**OBBLIGHI SPECIFICI DEI DATORI DI LAVORO**  
**Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, Capocantiere**  
**Assistente di Cantiere**



( Art. 6, Direttiva 89/391/CEE )

**SI CONSIDERANO INTEGRATIVE AL PRESENTE PIANO I VERBALI E LE EVENTUALI PRESCRIZIONI DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE .**

**ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DA PARTE DELL'IMPRESA**

**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 dei seguenti articoli del D.Lgs 81/2008 TITOLO IV art. 96)**

**3 - 17 comma 1, lettera a) - 18, comma 1, lettera z) - 26, commi 1, lettera b)**

**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:

\_\_\_\_\_ rappresentante della ditta appaltatrice

e \_\_\_\_\_ rappresentante dell'impresa subappaltatrice dei lavori di cui all'oggetto, in riferimento al piano di sicurezza e di coordinamento redatto dall'Ing. Massimo Grimaldi, 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'impresa

Subappaltatore

il Coordinatore

Il Responsabile del Procedimento