

Comune di Zola Predosa
Provincia di Bologna

Lavori di Manutenzione straordinaria
di alcuni tratti di strade del territorio comunale

**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

PROGETTAZIONE:
Dott. ROberto Costa

DIRETTORE LAVORI:
Dott. Roberto Costa

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE:**

Ing. Coalberto Testa

**Responsabile Unico Del
Procedimento:**
Dott. Roberto Costa



OGGETTO TAVOLA:
**PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	1
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

INDICE

	Premessa.....	Pag. 2
A	Anagrafica dell'opera.....	Pag. 3
B	Contesto ambientale e rischi connessi con l'ambiente esterno.....	Pag. 4
C	Organizzazione e gestione del cantiere.....	Pag. 7
D	Rischi e misure connessi a interferenze tra le lavorazioni.....	Pag. 10
E	D.P.I.....	Pag. 10
F	Prescrizioni.....	Pag. 10
G	Fasi di lavoro.....	Pag. 14
H	Diagramma di Gannt.....	Pag. 24
I	Costi della sicurezza.....	Pag. 25

ALLEGATI

- MODULISTICA E DOCUMENTAZIONE
- SCHEDE DI RISCHIO
- ZONE DI INTERVENTO
- SCHEMI SEGNALETICA STRADALE

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	2
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

PREMESSA

Il presente PSC è relativo ai lavori di manutenzione straordinaria di alcuni tratti di strade del territorio comunale

Non sono previsti allargamenti delle attuali sedi stradali e pertanto non è necessaria alcuna pratica di esproprio. Per la tipologia delle lavorazioni in progetto non è previsto il rilascio di nulla osta o autorizzazioni da parte di altri enti.

Sono interventi che non prevedono lavorazioni particolarmente invasive per il sottosuolo.

Il problema più rilevante, da punto di vista della sicurezza, è la dislocazione dell'intervento. Infatti si tratta di varie strade del territorio (come si può evincere dalle tavole grafiche allegate al presente PSC). Per quanto attiene i servizi di cantiere, in considerazione della vastità dell'area, saranno definite di volta in volta, in fase di esecuzione, le aree dove stoccare il materiale e dove collocare le baracche per spogliatoi, servizi igienici e dotazioni di servizio del personale.

Per il resto occorrerà prestare la massima attenzione alla segnaletica all'allestimento delle zone di cantiere eliminando o limitando, per quanto possibile, ogni possibile interazione fra il cantiere ed il transito veicolare. Occorrerà in ogni caso garantire gli accessi e pertanto occorrerà individuare in maniera chiara e precisa le modalità di indicazione rifacendosi, prevalentemente, al codice della strada. In allegato sono riportati alcuni schemi esemplificativi di come occorrerà provvedere ad allestire il cantiere. Le soluzioni possibili potranno essere:

- restringimento delle carreggiate, se la larghezza lo consente;
- creazione di un senso unico alternato regolato da impianto semaforico o movieri.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	3
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

A. ANAGRAFICA DELL'OPERA .

A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Descrizione: Manutenzione straordinaria di alcune tratti strade del territorio comunale

Ubicazione: Comune di Zola Predosa

Durata presunta dei lavori: 45 gg

Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere : 5

Ammontare presunto dei lavori: 95.430,00

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Committente: Comune di Zola Predosa

Responsabile dei Lavori: Dott. Roberto Costa

Progettista: Dott. Roberto Costa

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione: Ing. Coalberto Testa

REPERIBILITA' COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
3481025962

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	4
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

B. CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

INTERVENTO (ESTRATTO DALLA RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO)

Il progetto ha come obiettivo il miglioramento della sicurezza della rete viaria del territorio comunale. Da un'attenta valutazione dello stato dei luoghi, che tiene conto di numerosi fattori come traffico, velocità di percorrenza, stato della pavimentazione e vetustà della stessa, si ritiene necessario intervenire per rendere più sicuro il transito veicolare e ciclabile ed evitare un progressivo ed ulteriore ammaloramento che andrebbe a comprometterebbe sempre più la solidità e la durata dei pacchetti di sottofondazione. Dall'analisi dello stato dei luoghi emerge come diverse strade del territorio comunale presentino un elevato grado di ammaloramento che potrebbe compromettere in maniera reale la sicurezza degli utenti. Tale ammaloramento è principalmente dovuto a numerosi scavi legati al passaggio di sottoservi, all'uso di sali stradali per la prevenzione e l'eliminazione del gelo invernale, all'andamento delle stagioni climatiche, agli interventi di tipo localizzato di chiusura buche, generate nelle pavimentazioni delle fessure e delle sconnessioni che rendono il piano carrabile non più sicuro, ed alla vetustà delle strade in oggetto.

Lavorazioni previste per l'intervento in progetto sono:

- Pavimentazione dei tratti dove la rugosità superficiale degli stessi risulta ormai compromessa;
- Scarifica e successivo ripristino dei pacchetti di sottofondazione stradale ammalorati;
- Trattamento superficiale realizzato con micro tappeto slurry-seal
- Ritracciatura di segnaletica orizzontale;
- Sostituzione e installazione di segnaletica verticale;
- Sostituzione o riposizionamento di boccaporti

B.1 CARATTERISTICHE, DELL'AREA

Descrizione generale dell'area:

Le vie oggetto sono dislocate nel territorio comunale di Zola Predosa e sono perfettamente raggiungibili anche se la larghezza o le condizioni d'uso non sono tali da consentire l'esecuzione dei lavori mantenendo la circolazione dei veicoli nei due sensi. **Pertanto verranno prese, di volta in volta, nei tratti interessati, misure che consentano la circolazione in un senso alternato.**

Le strade oggetto di intervento sono le seguenti:

- Via Masini sud
- Via Risorgimento Pilastrino
- Via Risorgimento Riale
- Via Tiepolo

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	5
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

- Via Madonna Prati

B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO

L'intervento non altera le caratteristiche del terreno in quanto non sono previsti scavi. Non è stato pertanto necessario ottenere nulla osta di svincolo idrogeologico.

B.3 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Nella zona interessata dalle lavorazioni non si ritiene esistano linee aeree o sotterranee che possano interferire con l'attività prevista. In ogni caso in sede esecutiva l'impresa, di volta in volta, si accerterà della eventuale presenza di pozzetti che possano far pensare alla presenza di utenze di qualsiasi genere. Dal punto di vista della sicurezza occorrerà prestare la massima attenzione a linee elettriche o a condutture del gas. In ogni caso non essendo previsti scavi si tratta di un aspetto non rilevante.

B.4 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITA' O INSEDIAMENTI LIMITROFI

Lungo le strade possono essere ubicati fabbricati di tipo prevalentemente abitativo. Occorrerà effettuare di volta in volta la chiusura o la delimitazione delle aree di lavorazione creando qualche disagio ai residenziali. Le aree interessate saranno , di volta in volta, delimitate con le modalità indicate nella sezione allestimento del cantiere.

B.5 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Si riporta la classificazione delle aree con i limiti di emissione da rispettare secondo DPCM 01/03/91.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
	Limiti massimi [Leq in dB (A)]	Limiti massimi [Leq in dB (A)]
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

La classificazione delle aree è dettata dal DPCM 14/11/1997.

Di norma, le attività nei cantieri sono consentite dalle ore 8.00 alle 19.00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	6
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Per talune lavorazioni potrebbero riscontrarsi emissioni superiori a quelle tabellate ma non essendovi attività in prossimità del cantiere non si ritiene un problema rilevante. In ogni caso saranno rispettati gli orari riportati sopra.

B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Non sono presenti lavorazioni che comportano la presenza di agenti inquinanti a parte i fumi derivanti dalla stesura del conglomerato bituminoso o anche alla scarifica. Si tratta in ogni caso di emissioni legate alla lavorazione che non comportano rischi particolari se non per il personale addetto ai lavori che utilizzerà adeguati Dispositivi di Protezione Individuale e si atterrà alle misure di prevenzione previste nel presente PSC.

B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO

Si tratta di un rischio sostanzialmente inesistente.

B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA

Si tratta di rischi importanti che richiederanno misure che tengano conto dell'esigenza delle lavorazioni. Pertanto si provvederà a delimitare adeguatamente l'area di cantiere, a predisporre idonea segnaletica e ad interdire il passaggio nelle zone di lavorazione.

In ogni caso saranno attuate tutte le misure di prevenzione (restringimenti, segnaletica, divieti...) per evitare qualsiasi contatto fra il cantiere ed il traffico veicolare.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	7
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

C. ORGANIZZAZIONE GESTIONE DEL CANTIERE

C.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Il cantiere sarà dotato della cartellonistica di cantiere con esposta la notifica preliminare, la segnaletica di divieto e di pericolo, le recinzioni dei depositi e delle aree soggette a lavorazione.

La delimitazione dovrà essere effettuata mediante il posizionamento di pannelli di tipo New jersey in plastica di colore bianco rosso adeguatamente riempiti di acqua . Gli elementi dovranno essere posizionati in maniera tale da realizzare una barriera senza interruzioni

ADDETTI AI LAVORI

Personale operante all'interno del cantiere

Il personale addetto ai lavori potrà accedere al cantiere entrando dagli accessi prestabiliti e definiti in sede esecutiva. Il personale di cantiere avrà a disposizione spazi ben definiti e protetti sia di lavorazione che di passaggio. Sarà eventualmente valutata la possibilità di individuare appositi spazi previa verifica di disponibilità da parte della committenza

Addetti ai lavori: personale tecnico

Il capo cantiere è ritenuto responsabile dell'incolumità di chiunque entri nell'area di cantiere.

Pertanto anche il personale tecnico in occasione di visite e sopralluoghi dovrà essere dotato di dispositivi di protezione individuale. L'impresa dovrà avere in dotazione alcuni elementi di costo economicamente irrisorio (mascherine, caschi) da mettere a disposizione di eventuali tecnici che, sprovvisti di propria dotazione, dovessero entrare in cantiere.

PERSONALE NON ADDETTO AI LAVORI

Per nessun motivo personale non addetto ai lavori dovrà avere accesso all'area di cantiere.

Il capo cantiere, in quanto responsabile del rispetto di tale prescrizione, dovrà istruire e formare tutto il personale affinché non consenta ad alcuno di introdursi all'interno del cantiere.

Chiunque si presenti all'ingresso di uno degli accessi al cantiere, dovrà quindi attendere il capo cantiere che si accerterà dell'identità e della causa della visita della persona presentatasi.

C.2 VIABILITA' DI CANTIERE

Data la dimensione e la tipologia di cantiere non è richiesta l'organizzazione di un sistema di viabilità interna al cantiere.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	8
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

C.3 AREE DI DEPOSITO

Le aree di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi saranno ubicate in una zona, individuata, di volta in volta in base all'avanzamento dei lavori **IN ACCORDO CON L'IMPRESA , LA DL ED IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE** Nella stessa area saranno ubicati i servizi di cantiere. In ogni caso in fase esecutiva potranno essere definite, in accordo previo accordo con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, aree dislocate in varie zone, ove ubicare temporaneamente mezzi, materiali o attrezzature. Dette aree dovranno comunque essere delimitate mediante rete arancione e segnaletica con divieti di accesso.

C.4 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO - ASSISTENZIALI

Non si ipotizza la messa a disposizione di servizi da parte della Committenza.

Si dovrà, pertanto, provvedere al montaggio di box da cantiere uso locale ricovero ed un altro uso servizio igienico. Potranno anche essere utilizzati, specificandolo nel POS, servizi di tipo mobile (ad esempio roulotte)

C.5 IMPIANTI DI CANTIERE

Non ci sono impianti messi a disposizione dal Committente

Impianti da allestire a cura dell'Impresa esecutrice

Presumibilmente per quanto riguarda il presente cantiere, l'impresa utilizzerà, quando necessari, un gruppo autonomo per alimentare gli eventuali utensili elettrici che si rendessero necessari.

C.6 GESTIONE DELL'EMERGENZA

C.6.1 Indicazioni generali

Sarà cura delle imprese esecutrici organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa esecutrice dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

In caso di emergenza dovrà essere contattato immediatamente il coordinatore in fase d'esecuzione.

C.6.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello la cassetta di pronto soccorso.

L'impresa principale garantirà la presenza di almeno un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	9
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

L'addetto/i dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture qualificate.

C. 6.3 Prevenzione incendi

Dall'esame delle lavorazioni si ritiene basso il rischio di incendio. Tuttavia si ritiene a scopo cautelativo di prevedere la presenza di almeno 1 estintore a polvere da 6 kg con caratteristiche 34A 233B C in cantiere, in prossimità delle aree di lavorazione, e la presenza di personale addestrato all'utilizzo degli estintori.

C.6.4 Evacuazione

Si tratta di un cantiere esterno che non comporta problemi legati alle vie di fuga.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	10
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

D. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Non si individuano particolari misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla possibile presenza, contemporanea o non, di più imprese e/o lavoratori autonomi e/o di lavorazioni in contemporanea.

E. D.P.I.

E.1 D.P.I. IN DOTAZIONE AI LAVORATORI

I POS dovranno contenere l'elenco dettagliato dei DPI consegnati ai propri operatori; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni dei D.Lgs. 475//92 e successive modifiche ed integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3ª cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

Di assoluta importanza l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità.

F. PRESCRIZIONI

F.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

F.2 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Tutte le imprese esecutrici dovranno:

1. comunicare il nome del proprio referente al CSE;
2. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
3. trasmettere, tramite il proprio appaltatore, al CSE il proprio POS con congruo anticipo sull'inizio dei lavori;
4. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
5. assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 - idonee e sicure postazioni di lavoro;
 - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	11
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista dal capitolato speciale d'appalto.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

IMPORTANTE!!!

PROCEDURA DI ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE NEL CASO DI INADEMPIENZE RILEVATE IN CANTIERE

Nel caso di inadempienza rilevata da parte del coordinatore in fase di esecuzione durante un sopralluogo, sarà riportato sul registro di cantiere il nominativo del lavoratore inadempiente e l'inosservanza rilevata. Nel caso di reiterata inadempienza da parte dello stesso lavoratore ne sarà data comunicazione scritta all'impresa ed al Responsabile dei Lavori. Nel caso di terza inadempienza rilevata da parte dello stesso lavoratore, ne sarà chiesto l'allontanamento dal cantiere e la sostituzione.

L'impresa, a questo punto, dovrà provvedere a sostituire il lavoratore.

La sostituzione potrà essere richiesta da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione anche alla prima inosservanza nel caso si trattasse di inosservanza grave con conseguente constatazione di situazione di pericolo per lo stesso lavoratore o per gli altri lavoratori.

Con la firma del contratto, l'impresa si obbliga al rispetto di tale procedura.

F.3.1 Telefoni utili

Il POS dovrà contenere tutte le indicazioni telefoniche degli ospedali, dei pronto soccorso, degli uffici segnalazione guasti dei vari enti erogatori che insistono sull'area di lavorazione.

Le stesse indicazioni devono essere presenti in cantiere in luogo ben visibile da ogni impresa esecutrice con il seguente modello:

☎ NUMERI TELEFONICI UTILI ☎

Pronto Soccorso ed elisoccorso:.....☎ 118
Vigili del Fuoco:.....☎ 115
Polizia:.....☎ 113
Carabinieri:.....☎ 112
Elettricità (segnalazione guasti):.....☎ 800 900 800
Gas (segnalazione guasti):.....☎ 800 250101
Acquedotto (segnalazione guasti):.....☎ 800 250101

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	12
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

Ing. Coalberto Testa.....☎ 348/1025962

DA TENERE A DISPOSIZIONE IN LUOGO ESPOSTO E BEN VISIBILE A TUTTI I LAVORATORI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

F.4 MODALITA' DI CONSULTAZIONE DEL RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta (almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori) il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del Piano.

F.5 FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Tutto il personale operante in cantiere dovrà essere formato in base all'Accordo Stato Regioni sia per quanto la formazione generale (4 ore), sia per quanto riguarda la formazione specifica (12 ore). Tutte le imprese operanti all'interno del cantiere dovranno produrre gli attestati di formazione del personale. In caso di mancanza di formazione il personale non potrà lavorare all'interno del cantiere ed il coordinatore procederà ad allontanarlo chiedendo all'impresa la sostituzione.

F.6 SEGNALETICA DEL CANTIERE

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs.81/2008 in particolare per il tipo e dimensione ed adeguata al cantiere in esame.

- Committenza;
- Impresa esecutrice e subappaltatori;
- Oggetto dell'appalto;
- Importo dei lavori e durata degli stessi;
- Direttore dei Lavori;
- Progettisti;
- Direttore di cantiere ed assistente di cantiere;
- Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecutiva.

Dovrà essere affisso il cartello generale con divieto di accesso e obblighi generali.

Copia della notifica preliminare sarà affissa in prossimità del cartello di cantiere.

L'altra segnaletica E' REALIZZATA IN OTTEMPERANZA AL CODICE DELLA STRADA (IN ALLEGATO SONO RIPORTATI ALCUNI SCHEMI ESEMPLIFICATIVI)

Vengono di seguito individuati, in via esemplificativa e non esaustiva, i principali cartelli di segnalazione che fanno parte dell'allestimento di sicurezza del cantiere, e che dovranno essere posti in opera dall'Impresa, in aggiunta alle opere di presidio, segnalazione visiva e protezione:

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	13
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Oltre al normale cartello di cantiere con l'indicazione delle generalità dell'intervento, si dovrà provvedere alla collocazione di un cartello specifico rivolto alle prescrizioni/obblighi per la sicurezza in cantiere. Dovranno essere collocati cartelli specifici in corrispondenza della presenza di un pericolo.

Si possono seguire i seguenti criteri, che potranno essere integrati sulla base di esigenze emerse in sede esecutiva.

Tipo di cartello	Criterio di posizionamento
	Ingressi del cantiere
	In prossimità di macchine di cantiere.
	All'interno della baracca di cantiere
	Ad ogni ingresso del cantiere
	In prossimità dell'ingresso del cantiere o di postazioni che facciano uso di apparecchiature rumorose (martelli demolitori, escavatore ecc..) sulla base del documento di valutazione esposizione a rumore dell'impresa
	All'ingresso del cantiere.
	In prossimità di zone dove esiste il pericolo di caduta di materiale dall'alto o di urti. Va segnalato all'ingresso del cantiere.
	In corrispondenza di ogni ingresso del cantiere
	In corrispondenza dell'estintore
	Vicino alla cassetta di pronto soccorso

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	14
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE	Comune di Zola Predosa	

G DESCRIZIONE DEI LAVORI, E FASI

INDIVIDUAZIONE ED ELENCO DELLE LAVORAZIONI

- 1 Allestimento del cantiere
- 2 Esecuzione di fresatura di pavimentazione esistente
- 3 Produzione e posa in opera di microtappeto a freddo monostrato o doppio strato
- 4 Tappeto di usura formato da conglomerato bituminoso
- 5 Esecuzione di segnaletica orizzontale, frecce, scritte, fasce di arresto, triangoli, zebraure e disegni vari
- 6 Smantellamento del cantiere

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	15
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

1 ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (PER OGNI TRATTO DI LAVORAZIONE)

SCELTE TECNICHE E APPRESTAMENTI OPERATIVI



N.B.

Le zone di lavorazione dovranno essere allestite in base agli schemi grafici allegati al presente PSC (riportati in allegato) . Tali schemi, resi obbligatori dal codice della strada, non potranno essere modificati da soluzioni alternative a discrezione dell'impresa ma dovranno essere proposte e condivise con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Ove negli schemi venga richiesta la barriera di recinzione (per durata superiore a 7 gg) questa dovrà essere delimitata mediante telo plastificato arancione di altezza pari a 2 mt saldamente fissato su appositi sostegni da posizionare a distanza max di 2 mt. Come basamento dovranno essere utilizzati elementi tipo New Jersey in polietilene di colore alternato bianco e rosso. **POSIZIONATI IN MANIERA DA FORMARE UNA BARRIERA CONTINUATIVA.**



Detti elementi dovranno essere appesantiti adeguatamente mediante acqua o sabbia. La recinzione dovrà essere effettuata lungo tutto il tratto interessato dalla lavorazione. In alternativa potranno essere utilizzati pannelli a maglia metallica autoportanti, adeguatamente fissati al terreno per impedirne il ribaltamento.

Non sarà sufficiente delimitazione con il semplice nastro bianco rosso o con cavalletti.

Sulla rete dovranno essere posizionate lampade di segnalazione all'inizio ed alla fine della recinzione ed una ogni 12 mt

IN LINEA GENERALE, IN ACCORDO CON L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE, LA POLIZIA MUNICIPALE ED IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE SARANNO INDIVIDUATE, PER OGNI STRADA E PER OGNI TRATTO, LE SEGUENTI POSSIBILITÀ:

- 1) Restringimento della carreggiata (ove le dimensioni della strada consentissero di mantenere in ogni caso una larghezza pari a 2.75 per ogni carreggiata;
- 2) Creazione di senso unico alternato mediante semaforo o movieri.

VIABILITA' DI CANTIERE

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	16
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Le dimensioni del cantiere e la tipologia di lavorazioni non rendono possibile la realizzazione di particolari percorsi. La viabilità è relativa prevalentemente ai momenti di ingresso uscita degli automezzi per il trasporto del materiale .

AREE DI DEPOSITO

L'area di deposito dei materiali è individuata all'interno del cantiere in prossimità di ogni zona di lavorazione. Verrà creata un'area servizi generali ove sarà ubicato la parte più ingombrante del materiale.

SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO - ASSISTENZIALI

L'impresa dovrà provvedere ad allestire e posizionare:

- 1 baracca da utilizzare come spogliatoio, dotata anche di WC.

IMPIANTI DI CANTIERE

Non si ritengono necessari impianti di cantiere

SEGNALETICA

Per quanto riguarda la segnaletica di tipo generale si dovrà predisporre ;



TUTTA LA SEGNALETICA RIPORTATA NEGLI SCHEMI GRAFICI (DI CUI ALCUNE TIPOLOGIE SONO RIPORTATE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, IN ALLEGATO.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI

Dispositivi quali scarpe, casco, guanti, eventualmente mascherine FFP2. **Abbigliamento ad alta visibilità (di colore giallo o verde)**

RISCHI SPECIFICI DELLA LAVORAZIONE

I rischi specifici esistenti di cui l'impresa dovrà tenere conto e rispetto ai quali il personale dovrà essere stato adeguatamente formato si ritiene che siano i seguenti: **investimento** urti, colpi, schiacciamenti, tagli (derivanti da utilizzo di attrezzature anche manuali); movimentazione manuale di carichi.

Si tratta di rischi specifici non aggravati nella situazione analizzata in quanto **la lavorazione verrà svolta senza contemporaneità con altre fasi.**

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	17
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

DURATA IPOTIZZATA PER LO SVOLGIMENTO DELLA FASE:

La fase comprende l'allestimento del cantiere compreso il posizionamento della recinzione, della segnaletica, e l'apprestamento della baracca e del materiale.

Si prevede una durata complessiva di 1 gg lavorativo per ogni tratto con un impegno di 2 persone .

PRESCRIZIONI PER L'IMPRESA

- E' fatto divieto di iniziare le lavorazioni prima di aver delimitato la zona di cantiere e senza aver apposto la segnaletica
- Utilizzo di semafori o movieri nel caso di creazione di senso alternato
- L'impresa **dovrà fornire al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione** gli attestati di formazione del personale ai sensi del Decreto interministeriale del 22 gennaio 2019 "*Criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della Segnaletica Stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare*".

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	18
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

2 ESECUZIONE DI FRESATURA

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Esecuzione di fresatura di pavimentazione esistente in conglomerato bituminoso, mediante l'impiego di fresa operante a freddo, compresi la rimozione ed il successivo ripristino

SEGNALETICA

Non è prevista alcuna segnaletica aggiuntiva

MISURE AGGIUNTIVE

//////////

ATTREZZATURE PREVISTE PER LO SVOLGIMENTO DELLA LAVORAZIONE

Scarificatrice o fresa stradale;

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI

Dovranno essere utilizzati : scarpe, guanti, otoprotettori , mascherine di tipo FFP2SL, abbigliamento ad alta visibilità (di colore giallo o verde)

RISCHI SPECIFICI DELLA LAVORAZIONE

I rischi specifici esistenti di cui l'impresa dovrà tenere conto e rispetto ai quali il personale dovrà essere stato adeguatamente formato si ritiene che siano i seguenti: lesioni, urti, schiacciamenti, ribaltamento del mezzo, tagli, investimento

Si tratta di rischi specifici non aggravati nella situazione analizzata Si ritiene pertanto che tali rischi rientrino in un ambito ordinario inerente lo svolgimento di tale mansione.

DURATA IPOTIZZATA PER LO SVOLGIMENTO DELLA FASE: Si prevede una durata di 1 gg per ogni tratto con un impiego di due operatori

PRESCRIZIONI PER L'IMPRESA

//////////

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	19
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

3	PRODUZIONE E POSA IN OPERA DI MICROTAPPETO A FREDDO MONOSTRATO O DOPPIO STRATO
----------	---

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Produzione e posa in opera di microtappeto a freddo. Monostrato o Doppio strato

SEGNALETICA

Non è prevista segnaletica aggiuntiva rispetto a quella riportata negli elaborati grafici. Occorre allestire ogni tratto di zona interessata dalle lavorazioni come da schemi riportati in allegato.

MISURE AGGIUNTIVE

Non sono previste misure aggiuntive

ATTREZZATURE PREVISTE PER LO SVOLGIMENTO DELLA LAVORAZIONE: Autocarro scarificatrice, escavatore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI

Dovranno essere utilizzati : scarpe, guanti, mascherine FFP2SL, casco , **abbigliamento ad alta visibilità (di colore arancione o giallo)**

RISCHI SPECIFICI DELLA LAVORAZIONE

I rischi specifici esistenti di cui l'impresa dovrà tenere conto e rispetto ai quali il personale dovrà essere stato adeguatamente formato si ritiene che siano i seguenti: inalazione di sostanze cancerogene, investimento, urti, colpi, schiacciamenti, tagli.

Si tratta di rischi specifici non aggravati nella situazione analizzata Si ritiene pertanto che tali rischi rientrino in un ambito ordinario inerente lo svolgimento di tale mansione.

DURATA IPOTIZZATA PER LO SVOLGIMENTO DELLA FASE: Si prevede la durata di 1-2 gg con un impiego di quattro persone per ogni tratto interessato dagli interventi

PRESCRIZIONI PER L'IMPRESA

Proteggere le zone di accesso alle abitazioni;

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	20
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

4 ESECUZIONE DI TAPPETO DI USURA

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Tappeto di usura formato da conglomerato bituminoso

Realizzazione di tappetino di usura, posto su pavimentazione bitumata esistente perfettamente asciutta e previa perfetta pulitura della stessa (da polvere, terra, erba, ecc.) e successiva spruzzatura di mano di emulsione bituminosa, in opera a caldo con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione. Nel caso la pavimentazione bitumata esistente presenti avvallamenti, prima della posa del tappetino di usura si dovrà procedere alla sua risagomatura con le stesse modalità e materiale sopraindicati.

SEGNALETICA

Non è prevista segnaletica aggiuntiva rispetto a quella riportata negli elaborati grafici. Occorre allestire ogni tratto di zona interessata dalle lavorazioni come da schemi riportati in allegato.

MISURE AGGIUNTIVE

Non sono previste misure aggiuntive

ATTREZZATURE PREVISTE PER LO SVOLGIMENTO DELLA LAVORAZIONE: Autocarro, compressore per emulsione bituminosa (porcellino) vibrofinitrice, rullo compressore, attrezzi manuali

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI

Dovranno essere utilizzati : scarpe, guanti, mascherine FFP2SL, casco , **abbigliamento ad alta visibilità (di colore arancione o giallo)**

RISCHI SPECIFICI DELLA LAVORAZIONE

I rischi specifici esistenti di cui l'impresa dovrà tenere conto e rispetto ai quali il personale dovrà essere stato adeguatamente formato si ritiene che siano i seguenti: inalazione di sostanze cancerogene, investimento, ustione, urti, colpi, schiacciamenti, tagli.

Si tratta di rischi specifici non aggravati nella situazione analizzata. Si ritiene pertanto che tali rischi rientrino in un ambito ordinario inerente lo svolgimento di tale mansione.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	21
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

DURATA IPOTIZZATA PER LO SVOLGIMENTO DELLA FASE: Si prevede la durata di 1-2 gg con un impiego di quattro persone per ogni tratto interessato dagli interventi

PRESCRIZIONI PER L' IMPRESA

Divieto di fumo durante l'esecuzione della lavorazione di asfaltatura

Tenere a portata di mano un estintore.

Proteggere le zone di accesso alle abitazioni;

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	22
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

5 REALIZZAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Esecuzione di segnaletica orizzontale di primo impianto o di ripasso costituite da strisce longitudinali rette o curve semplici o affiancate compresa altresì la pulizia della zona di impianto dal materiale grossolano prima della posa. Via Masini Rotatoria Pilastrino Via risorgimento da Guicciardini a rotatoria Via Madonna prati Via Tiepolo Via Tiepolo risorgimento Svincoli

Esecuzione di frecce, scritte, fasce di arresto, triangoli, zebraure e disegni vari di nuovo impianto o di ripasso, eseguita con verince rifrangente di qualsiasi colore compresa altresì la pulizia della zona di impianto dal materiale grossolano prima della posa.

SEGNALETICA

Non è prevista segnaletica aggiuntiva rispetto a quella riportata negli elaborati grafici. Occorre allestire ogni tratto di zona interessata dalle lavorazioni come da schemi riportati in allegato.

MISURE AGGIUNTIVE

Non sono previste misure aggiuntive, fatta eccezione per il mantenimento della segnaletica come da codica della strada

ATTREZZATURE PREVISTE PER LO SVOLGIMENTO DELLA LAVORAZIONE: compressore attrezzi manuali, traccialinee

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI

Dovranno essere utilizzati : scarpe, guanti, mascherine FFP2SL, casco , **abbigliamento ad alta visibilità (di colore arancione o giallo)**

RISCHI SPECIFICI DELLA LAVORAZIONE

I rischi specifici esistenti di cui l'impresa dovrà tenere conto e rispetto ai quali il personale dovrà essere stato adeguatamente formato si ritiene che siano i seguenti: inalazione di sostanze cancerogene (vernici), investimento, ustione, urti, colpi, schiacciamenti, tagli.

Si tratta di rischi specifici non aggravati nella situazione analizzata Si ritiene pertanto che tali rischi rientrino in un ambito ordinario inerente lo svolgimento di tale mansione.

DURATA IPOTIZZATA PER LO SVOLGIMENTO DELLA FASE: Si prevede la durata di 1 gg con un impiego di quattro persone per ogni tratto interessato dagli interventi

PRESCRIZIONI PER L'IMPRESA

Fornire preliminarmente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o inserire nel POS, le schede di sicurezza delle vernici che si intendono utilizzare

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	23
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

6 SMANTELLAMENTO DEL CANTIERE (PER OGNI TRATTO DI LAVORAZIONE)

DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE

Smantellamento del cantiere con rimozione di tutta la segnaletica e le delimitazioni predisposte.

SEGNALETICA

Non è prevista segnaletica aggiuntiva rispetto a quella riportata negli elaborati grafici

MISURE AGGIUNTIVE

Non dovrà essere rimossa la segnaletica fino a quando non sarà completamente eliminata la delimitazione di protezione dell'area di lavorazione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PREVISTI

Dispositivi normali quali scarpe, casco, guanti.

RISCHI SPECIFICI DELLA LAVORAZIONE

I rischi specifici esistenti di cui l'impresa dovrà tenere conto e rispetto ai quali il personale dovrà essere stato adeguatamente formato si ritiene che siano i seguenti: investimento urti, colpi, schiacciamenti, tagli (derivanti da utilizzo di attrezzature anche manuali);

Si tratta di rischi specifici non aggravati nella situazione analizzata in quanto la lavorazione verrà svolta senza contemporaneità con altre fasi.

DURATA IPOTIZZATA PER LO SVOLGIMENTO DELLA FASE: Si prevede una durata complessiva di 1 gg lavorativo per ogni tratto con un impegno di almeno due persone .

PRESCRIZIONI PER L'IMPRESA

E' fatto divieto di eliminare la segnaletica prima di aver completamente eliminato ogni ingombro del cantiere.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	24
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

H **DIAGRAMMA DI GANNT**

Il diagramma di Gannt sarà predisposto prima di iniziare le lavorazioni insieme alla ditta esecutrice. Ciò in quanto in questa fase risulta difficile precedere le sequenzialità delle zone di intervento e il numero di squadre che l'impresa prevederà per rispettare i 45 giorni di durata dei lavori. L'intervento è diffuso in una ampia zona di territorio e pertanto non è possibile determinare in questa fase una sequenzialità

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	25
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

I COSTI DELLA SICUREZZA

CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nel D.Leg.vo 81/2008. Ai sensi di quanto richiesto i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono valutati secondo il seguente schema.

In tale ipotesi sono stati considerati::

- Apprestamenti previsti nel PSC (barriere, protezioni, recinzioni, porte di accesso uscita, cartellonistica secondo le indicazioni riportate nel PSC, dotazioni di primo soccorso e prevenzione incendi...);
- Misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- Misure o interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- Misure di coordinamento relative all'uso comune di attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Esecuzione di qualsiasi adempimento necessario per la garanzia della sicurezza all'interno del cantiere (ispezioni, verifiche di attrezzature, DPI, effettuata dal preposto per la sicurezza del cantiere, di propria iniziativa o su richiesta del coordinatore esecutivo);
- Sorveglianza ed assistenza del cantiere.
- Si richiede di prestare la massima attenzione a tutti gli aspetti evidenziati all'interno del piano di sicurezza e di coordinamento e sarà onere del Coordinatore esecutivo far sì che lo stesso venga applicato correttamente e rispettato.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	26
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

n°	Descrizione	u.m.	Prezzo Unitario	Quantità	Prezzo
1	box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	Cad	200,00	1	200,00
2	ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	Cad	36,00	1	35,00
3	Segnaletica ordinaria di cantiere come da codice della strada e da tabelle allegate. La segnaletica dovrà essere posizionata e spostata in base all'avanzamento dei lavori e pertanto la voce comprende la manodopera necessaria per effettuare, di volta in volta, lo spostamento.	A Corpo	400,00	1	400,00
4	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi	Cad	160,00	1	160,00
5	Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	Cad	55,00	1	55,00

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	27
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

6	Cassette di primo soccorso. Dotazione fissa di cantiere con cartello	Cad	50,00	1	50,00
7	Estintori per il cantiere	Cad	50,00	1	50,00
8	Realizzazione di recinzione per l'area di cantiere completa in rete arancione di altezza min.1.85 fissata su supporto rigido (ad esempio pannello a maglia metallica con basamento in cemento autoportante). Recinzione da realizzare nelle zone e nei tratti definiti, di volta in volta, con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. La recinzione dovrà essere spostata e la voce comprende pertanto la manodopera per lo spostamento. I 50 mt si intendo pertanto per ogni tratto con l'obbligo di spostamento da parte dell'impresa. Se necessario dovrà essere previsto lo spostamento a bordo strada la sera alla chiusura del cantiere;	ml	7,00	40	280,00
9	Lampade di segnalazione notturna da spostare di volta in volta in base allo spostamento del cantiere	Cad	25,00	8	200,00
10	Presenza di n° 2 movieri o dotati di paletta per creare un senso unico alternato. Tale scelta sarà definita insieme al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in funzione del tratto di strada oggetto di intervento . In alternativa, ove possibile, e previa condivisione con il coordinatore, l'impresa potrà fare uso di semafori mobili portatili.	A corpo	1.500,00	1	1.500,00
11	Posa in opera di elementi di tipo new jersey, riempiti di acqua o sabbia di colore giallo e rosso posati con barriere di tipo continuo per delimitare continuativamente la zona di lavorazione, compreso lo spostamento, se necessario, quotidiano al termine della giornata ed il riposizionamento la mattina successiva.	A corpo	800,00	1	800,00
12	Oneri per misure anti COVID 19 (misurazione di temperatura, registr, sanificazioni servizi, zone di lavoro e attrezzature, quota parte mascherine FFP2sl...)	A corpo	670,00	1	670,00
13	Misure varie aggiuntive dovute ad imprevisti da realizzare a seguito di eventuale richiesta del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	A corpo	100,00	1	100,00
	Totale				4.500,00

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	28
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

ALLEGATI

ZONE DI INTERVENTO

- MODULISTICA E DOCUMENTAZIONE
- SCHEDE DI RISCHIO
- SCHEMI SEGNALETICA STRADALE

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	29
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

ZONE DI INTERVENTO



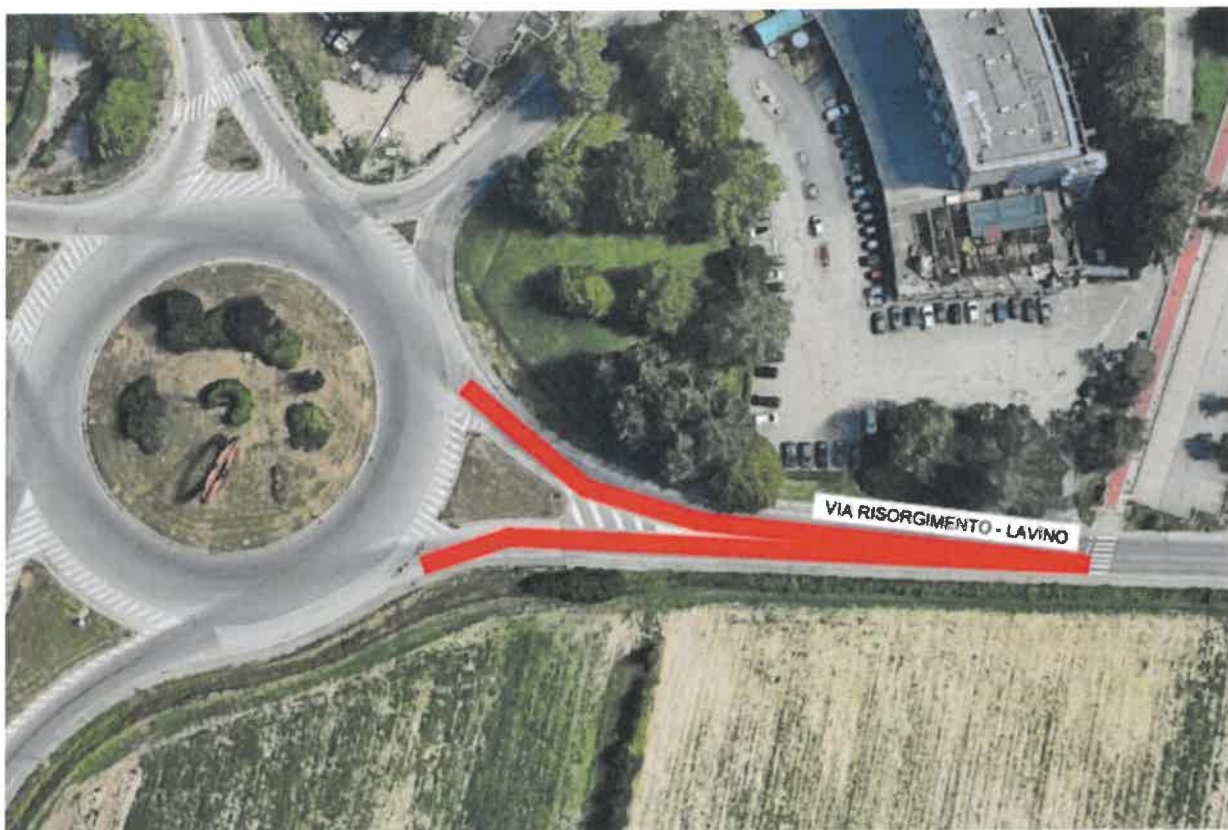
Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	30
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa



Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	31
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa



Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	32
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa



Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	33
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

MODULISTICA E DOCUMENTAZIONE

IMPORTANTE!!!

NON SARA' AUTORIZZATO L'INIZIO DEI LAVORI PRIMA CHE IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE ABBAIA RICEVUTO E VERIFICATO LA DOCUMENTAZIONE RIPORTATA NEL PRESENTE ELABORATO

Ciascuna impresa (appaltatore e subappaltatori) deve consegnare la seguente documentazione;

- **Piano operativo di sicurezza (POS);**

- Dichiarazione in originale, firmata dal legale rappresentante (regolarità contributiva INPS, INAIL, Cassa Edile e indicazione dell'organico medio annuo e applicazione del contratto collettivo nazionale).(si veda fac simile allegato)
- Dichiarazioni riportate nei fac-simile più avanti;
- Dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano; (si veda fac - simile più avanti)

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della Notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del committente o del Responsabile dei lavori.

Deve essere tenuta in cantiere, a cura del referente dell'impresa principale, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto per accettazione.

Inoltre deve essere disponibile in cantiere la seguente documentazione

• Copia del certificato di Iscrizione alla CCIAA
• Copia del DURC
• Copia del registro degli infortuni;
• Copia del Lul
MACCHINE E ATTREZZATURE
• Dichiarazioni di conformità (per macchine acquistate dopo il 1996 e marcate CE)
• Attestazione di conformità alla normativa previgente da parte del legale rappresentante dell'impresa per le macchine e attrezzatura antecedenti al 1996
• Libretti di istruzione e manutenzione d'uso (copia);

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	34
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

DOVRA' ESSERE DISPONIBILE SU RICHIESTA DEL COORDINATORE LA SEGUENTE DOCUMENTAZIONE.

<ul style="list-style-type: none"> • Documento di valutazione dei rischi o autocertificazione dell'avvenuta valutazione dei rischi (per le imprese con meno di 10 dipendenti) • protocollo degli accertamenti sanitari periodici; • registro delle visite mediche periodiche con giudizio di idoneità ed eventuali prescrizioni; • copia del contratto di appalto; • Contratti per l'esecuzione di opere mediante subappaltatori o artigiani.
--

Precisazioni e adempimenti documentazioni a cura dell'Impresa esecutrice

L'impresa dovrà compilare su propria carta intestata tutti i moduli riportati di seguito che dovranno essere timbrati e firmati dal datore di lavoro (titolare) dell'impresa e consegnati al coordinatore esecutivo.

Le schede seguenti dovranno essere compilate dall'impresa appaltatrice e da ogni subappaltatore (compresi gli artigiani). L'impresa appaltatrice dovrà assumersi l'onere di far pervenire al coordinatore esecutivo le schede compilate e firmate da tutti i subappaltatori impegnati nel cantiere. In caso di inosservanza delle presenti disposizioni, il coordinatore chiederà l'allontanamento del personale non autorizzato.

ARTIGIANI SINGOLI PRIVI DI DIPENDENTI

Gli artigiani singoli, privi di soci e dipendenti, dovranno dichiarare di:

- accettare senza riserve quanto contenuto nel PSC;
- accettare di attenersi alle disposizioni del capo cantiere designato dall'impresa appaltatrice;

Dovranno inoltre presentare:

- un proprio POS contenente quanto riportato di seguito;
- il certificato di iscrizione alla Camera di Commercio

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	35
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Carta Intestata

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Il Sottoscritto _____ titolare dell'impresa _____ con sede in via _____ città di _____ con Partita IVA n° _____ Datore di Lavoro ai sensi del D.Leg.vo 81/2008 e succ. modifiche, sotto la propria esclusiva responsabilità, consapevole delle conseguenze legislative derivanti da una dichiarazione mendace

DICHIARA

- e) Che a tutto il personale dipendente della propria impresa **sono stati forniti idonei dispositivi di protezione individuale** necessari per poter effettuare le lavorazioni del presente cantiere;
- p) Che tutto il suddetto personale **è stato formato e informato** sull'uso di tali dispositivi di protezione individuale ai sensi di quanto disposto dal D.Leg.vo 81/2008;
- o) Che il lavoratori sono consapevoli dei propri obblighi specifici relativi all'utilizzo dei Dispositivi di protezione individuale
- ri) Di operare in conformità a quanto disposto dal D.Leg.vo 81/2008 relativo ai Dispositivi di Protezione Individuale.

Data

In Fede

Timbro e Firma

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	36
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Il Sottoscritto _____ titolare dell'impresa _____ con sede in via _____ città di _____ con Partita IVA n° _____ Datore di Lavoro ai sensi del D.Leg.vo 81/2008 e succ. modifiche, sotto la propria esclusiva responsabilità, consapevole delle conseguenze legislative derivanti da una dichiarazione mendace

DICHIARA

Di aver adeguatamente formato ed informato il personale rispetto ai rischi esistenti sul cantiere, in base a quanto disposto dal D.Leg.vo 81/2008 e successive modifiche.

Inoltre l'impresa, oltre ad ottemperare a tutti gli obblighi previsti dal D.Leg.vo 81/2008, ha provveduto a nominare gli addetti alla gestione dell'emergenza ed il personale indicato nell'anagrafica di cantiere è stato formato in materia di gestione dell'emergenza, primo soccorso e prevenzione incendi.

Gli addetti alla gestione dell'emergenza sono i sigg.ri

Che saranno continuativamente presenti in cantiere.

Data

In Fede

Timbro e Firma

Allegati:

Attestati di partecipazione ai corsi di primo soccorso e prevenzione incendi del personale nominato

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	37
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Carta Intestata

Il Sottoscritto _____ titolare dell'impresa _____ con sede in via _____ città di _____ con Partita IVA n° _____ Datore di Lavoro ai sensi del D.Leg.vo 81/2008 e succ. modifiche, sotto la propria esclusiva responsabilità, consapevole delle conseguenze legislative derivanti da una dichiarazione mendace

DICHIARA CHE

υ) Tutto il personale presente in cantiere sarà regolarmente assunto dall'impresa, ed in regola con i contributi assicurativi e previdenziali (INAIL, INPS, Cassa Edile...). Nel caso in cui si trattasse di personale dipendente da imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi, prima dell'accesso in cantiere, ne sarà verificata la posizione ;

ϖ) L'organico medio annuo dell'impresa è di N° _____ lavoratori dipendenti. Per tutto il personale viene applicato il contratto collettivo nazionale _____

ϗ) Nomina capo cantiere per il cantiere _____ il sig. _____

ξ) Il **capo cantiere** è persona qualificata a svolgere la propria funzione, sarà preposto e referente per la sicurezza all'interno del cantiere, **dovrà essere sempre presente** in cantiere e dovrà svolgere (oltre alle normali funzioni tecniche legate allo svolgimento delle lavorazioni) anche quanto segue:

- Verificare il personale operante all'interno del cantiere;
- Impedire l'accesso al cantiere dei non addetti ai lavori;
- Compilare con cura il registro di cantiere messo a disposizione dal Coordinatore per la sicurezza comprese le verifiche minime quotidiane;
- Far osservare ai lavoratori gli obblighi connessi all'utilizzo corretto dei dispositivi di protezione individuale
- Far osservare al personale in cantiere le disposizioni in materia di sicurezza;

Pertanto, a seguito di quanto dichiarato, il sottoscritto prende in consegna il registro operativo di cantiere che verrà illustrato e dato in consegna al capo cantiere. Il **Capo cantiere (da considerarsi preposto alla sicurezza all'interno del cantiere), sarà ritenuto responsabile della inosservanza delle funzioni a lui attribuite. In particolare dovrà segnalare per iscritto al coordinatore esecutivo sul registro operativo di cantiere:**

ψ) La presenza di personale di cui non conosca identità e posizione;

Ϡ) Il mancato utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale da parte del personale.

αα) Il mancato rispetto delle prescrizioni fornite ai lavoratori in materia di sicurezza.

Data _____

In Fede _____

Timbro e Firma _____

Per presa visione e accettazione

Il Capo Cantiere Sig. _____ Firma _____

NOTA IMPORTANTE: LEGGERE ATTENTAMENTE

Nel caso in cui il subappaltatore fosse un'impresa, dovrà presentare la stessa documentazione prevista per l'impresa appaltatrice. in caso di presenza contemporanea di appaltatore e subappaltatore il capo cantiere sarà quello designato dall'impresa appaltatrice. **In caso di presenza del solo subappaltatore, il capo cantiere dovrà essere individuato fra il personale del subappaltatore** e comunicato al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	38
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

1) NON SARÀ AMMISSIBILE LO SVOLGIMENTO DEL CANTIERE SENZA LA PRESENZA DI UN CAPO CANTIERE. PERTANTO IN PRESENZA DEL SOLO SUBAPPALTATORE , IN CASO DI RILEVATA ASSENZA DEL CAPO CANTIERE IL CUI NOMINATIVO DOVRA' ESSERE STATO PRECEDENTEMENTE COMUNICATO ALLO STESSO COORDINATORE, LE LAVORAZIONI SARANNO IMMEDIATAMENTE SOSPESSE.

2) IN CASO DI REITERATA INADEMPIENZA PER TRE VOLTE DI UNO STESSO OPERAIO RISPETTO AI RICHIAMI DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE, L'IMPRESA SARA' OBBLIGATA A PROVVEDERE ALLA SOSTITUZIONE DELL'OPERAIO SU RICHIESTA DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	39
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

DITTA.....

OGGETTO: ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

LAVORI: MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE

UBICAZIONE:

- Via Masini sud
- Via Risorgimento Pilastrino
- Via Risorgimento Riale
- Via Tiepolo
- Via Madonna Prati

Il sottoscritto in qualità di Datore di Lavoro della Ditta avendo dettagliatamente analizzato e sottoposto per approvazione ai propri Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza il Piano di sicurezza e coordinamento dell'opera in oggetto

DICHIARA

e di accettarne, senza riserva alcuna, l'intero contenuto.

....., li

il Datore di lavoro

.....

Il sottoscritto in qualità Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza della Ditta avendo dettagliatamente analizzato Piano di sicurezza e coordinamento dell'opera in oggetto ,10 giorni prima dell'inizio dei lavori

DICHIARA

e di accettarne, senza riserva alcuna, l'intero contenuto.

Firma

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	40
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Il POS deve contenere in dettaglio almeno i seguenti elementi:

N.B. Il POS dovrà essere visionato ed accettato dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Nel caso in cui il POS non contenga gli elementi sottoriportati, non sarà accettato e pertanto non potranno iniziare le lavorazioni

- Il Nominativo del Datore di Lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- La specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- I nominativi degli addetti al pronto soccorso incendio ed evacuazione;
- Il nominativo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- Il nominativo del Medico Competente;
- Il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Il nominativo del Direttore tecnico del cantiere e del **capocantiere**;
- Il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- Le specifiche mansioni , inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- La descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- L'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- L'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- L'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto al quelle contenute nel PSC , adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- Le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC;
- L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- La documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	41
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

SCHEDE DI LAVORAZIONE

Scheda n° 1	Allestimento di cantiere
Scheda n° 2	Esecuzione di asfaltatura
Scheda n° 3	Smantellamento del cantiere

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	42
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Scheda n°01	
Descrizione della lavorazione	ALLESTIMENTO DI CANTIERE Realizzazione di idonea recinzione di cantiere, lampade di segnalazione, segnaletica stradale e posizionamento baracca di cantiere. Predisposizione viabilità, con zone di carico e scarico del materiale di approvvigionamento e di risulta
Elenco attrezzature, necessari	Macchine, utensili <ul style="list-style-type: none"> • Utensili manuali: Martelli, pinze, cacciavite, tenaglie, scalpelli, . <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">UTENSILI A MANO</p> <p>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • punture, tagli, abrasioni <p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controllare che l'utensile non sia deteriorato • sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature • verificare il corretto fissaggio del manico • selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego • per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impugnare saldamente l'utensile • assumere una posizione corretta e stabile • distanziare adeguatamente gli altri lavoratori • non utilizzare in maniera impropria l'utensile • non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto • utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pulire accuratamente l'utensile • riporre correttamente gli utensili • controllare lo stato d'uso dell'utensile </div> <ul style="list-style-type: none"> • Sega circolare <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • punture, tagli, abrasioni • elettrici • rumore • scivolamenti, cadute a livello </div>

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	43
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

	<p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione • verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco) • verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra) • verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria) • verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo) • verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti) • verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio) • verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori) • verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra • verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi) <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti • per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi • non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita • normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge 	
--	--	--

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	44
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

	<ul style="list-style-type: none"> • usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza • lasciare il banco di lavoro libero da materiali • lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro • verificare l'efficienza delle protezioni • segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere <p>• Autocarro per il trasporto delle attrezzature</p> <p>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • cesoiamento, stritolamento <p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere • verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi • garantire la visibilità del posto di guida • controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere • non trasportare persone all'interno del cassone • adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro • richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta • non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata • non superare la portata massima • non superare l'ingombro massimo • posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto • non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde • assicurarsi della corretta chiusura delle sponde • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti • DOPO L'USO: • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al
--	---

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	45
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

	<p>reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie</p> <ul style="list-style-type: none"> • pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Flessibile <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)</p> <p>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • punture, tagli, abrasioni • rumore • polvere • vibrazioni • elettrici <p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) • controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire • controllare il fissaggio del disco • verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione • verificare il funzionamento dell'interruttore <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie • eseguire il lavoro in posizione stabile • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • non manomettere la protezione del disco • interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro • verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • staccare il collegamento elettrico dell'utensile • controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione • pulire l'utensile • segnalare eventuali malfunzionamenti </div> <ul style="list-style-type: none"> • Piccoli utensili elettrici portatili: trapani, avvitatori, ... <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI</p> <ul style="list-style-type: none"> • punture, tagli, abrasioni • polvere • elettrici • rumore <p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra </div>		
Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	46
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

	<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione • verificare il funzionamento dell'interruttore DURANTE L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione DOPO L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • staccare il collegamento elettrico dell'utensile • pulire accuratamente l'utensile • segnalare eventuali malfunzionamenti 	
Rischi esistenti nello svolgimento dell'attività	<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni per investimento di materiali durante lo scarico • lesioni per caduta durante la movimentazione • lesioni da contatto con utensili manuali ed elettrici • lesioni agli occhi per proiezioni di schegge durante l'uso della sega • investimenti da mezzi motorizzati • danni apparato muscolo scheletrico per movimentazione di carichi • lesioni per caduta da scale portatili • lesioni ai piedi • Elettrocuzione 	
Misure di sicurezza da adottare normalmente	Uso di appropriato mezzo di sollevamento per il materiale pesante (autogru) uso di apposite guaine per utensili e chiodi evitare movimentazione di carichi eccessivi secondo la formazione ricevuta	
Ulteriori misure di sicurezza nel cantiere	Porre attenzione alla presenza di traffico veicolare intenso. Prima di iniziare l'installazione della recinzione provvedere a predisporre la segnaletica	
Dispositivi di Protezione individuale da utilizzare	Scarpe di sicurezza con suola imperforabile ,guanti, casco occhiali e otoprotettori durante l'utilizzo della sega Indumenti da lavoro AD ALTA VISIBILITÀ (colore arancione o giallo) Tutti i DPI devono essere provvisti di marcatura CE	
Eventuali interferenze con altre fasi o cantieri	No	
Sostanze particolari utilizzate o manipolate	No	
Ulteriori rischi legati all'utilizzo di sostanze	-	
Note		

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	47
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Scheda n°02	
Descrizione della lavorazione	ESECUZIONE DI ASFALTATURA
Elenco Macchine, attrezzature, utensili necessari	Vibrofinitrice; autocarro con botte emulsione compressore con cannello per emulsione bituminosa; rullo;
Rischi esistenti nello svolgimento dell'attività	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Investimento ➤ urti, colpi, compressioni ➤ ribaltamento ➤ Ustioni ➤ Cancerogeno (Inalazioni di fumo , gas, vapori) ➤ Incendi, esplosioni ➤ Punture tagli abrasioni ➤ Rumore ➤ Vibrazioni
Misure di sicurezza da adottare normalmente	<p>Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere adottate le seguenti misure: a) i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità della lavorazione; b) i metodi e le procedure di lavoro devono essere progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative gli agenti cancerogeni e mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non siano accumulati sul luogo di lavoro in quantità superiori alle necessità della lavorazione stessa; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica, o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni devono essere effettuate in aree predeterminate, isolate e accessibili soltanto dai lavoratori che devono recarsi per motivi connessi alla loro mansione o con la loro funzione; e) le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni effettuate in aree predeterminate devono essere indicate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza;</p> <p>"Ustioni" Descrizione del Rischio: Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura nei lavori a caldo o per contatto con organi di macchine o per contatto con particelle di metallo</p>

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	48
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

	<p>incandescente o motori, o sostanze chimiche aggressive.</p> <p>MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:</p> <p>a) Nelle lavorazioni: Formazione di manto di usura e collegamento; Prescrizioni Esecutive:</p> <p>L'addetto a terra della finitrice dovrà tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori.</p> <p>Vibrazioni Descrizione del Rischio: Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.</p> <p>MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:</p> <p>a) Nelle lavorazioni: Asportazione di strato di usura e collegamento; Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".</p> <p>Misure tecniche e organizzative: Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo. Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere. Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: a) essere adeguate al lavoro da svolgere; b) essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; c) produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; d) essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione. Dispositivi di protezione individuale: Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.</p> <p>Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:</p> <p>1) Punture, tagli, abrasioni; 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;</p> <p>Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo: 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;</p> <p>Prescrizioni Esecutive: Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili;</p>		
Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	49
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

	3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.
Ulteriori misure di sicurezza nel cantiere	Tenere in prossimità della zona di lavoro un estintore; Divieto di fumo
Dispositivi di Protezione individuale da utilizzare	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Otoprotettori; ➤ Casco ➤ Indumenti ad alta visibilità ➤ Guanti ; ➤ Occhiali di protezione ➤ Calzature di sicurezza; ➤ Maschera di protezione vie respiratorie tipo FFP2SL
Sostanze e materiali	Fumi da asfaltatura
Prescrizioni per l'uso della Vibrofinitrice	Prescrizioni Esecutive: Prima dell'uso: 1) verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore; 2) verificare l'efficienza dei dispositivi ottici; 3) verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto oleodinamico; 4) verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole; 5) segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza; 6) verificare la presenza di un estintore a bordo macchina. Durante l'uso: 1) segnalare eventuali gravi guasti; 2) non interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea; 3) tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori; 4) tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento. Dopo l'uso: 1) spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola; 2) posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento; 3) provvedere ad una accurata pulizia; 4) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto.
Prescrizioni per l'uso dell'Autocarro	Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare la presenza in cabina di un estintore. Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non trasportare persone all'interno del cassone; 3) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo
Note	Divieto di fumo durante la lavorazione

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	50
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

Scheda n°03	
Descrizione della lavorazione	SMANTELLAMENTO DI CANTIERE Rimozione completa del cantiere comprese le opere provvisionali, delimitazioni, la segnaletica ecc.
Elenco Macchine, attrezzature, utensili necessari	<ul style="list-style-type: none"> • Utensili manuali: Martelli, pinze, cacciavite, tenaglie, scalpelli, . <div> UTENSILI A MANO RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI <ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • punture, tagli, abrasioni MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO: <ul style="list-style-type: none"> • controllare che l'utensile non sia deteriorato • sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature • verificare il corretto fissaggio del manico • selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego • per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature DURANTE L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • impugnare saldamente l'utensile • assumere una posizione corretta e stabile • distanziare adeguatamente gli altri lavoratori • non utilizzare in maniera impropria l'utensile • non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto • utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia DOPO L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • pulire accuratamente l'utensile • riporre correttamente gli utensili • controllare lo stato d'uso dell'utensile </div> <ul style="list-style-type: none"> • Autocarro per il trasporto delle attrezzature <div> RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI <ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • cesoiamento, stritolamento MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'USO: <ul style="list-style-type: none"> • verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere • verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi </div>

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	51
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

	<ul style="list-style-type: none">• garantire la visibilità del posto di guida• controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none">• segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere• non trasportare persone all'interno del cassone• adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro• richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta• non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata• non superare la portata massima• non superare l'ingombro massimo• posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto• non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde• assicurarsi della corretta chiusura delle sponde• durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare• segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti• DOPO L'USO:• eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie• pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando <ul style="list-style-type: none">• Piccoli utensili elettrici portatili: trapani, avvitatori, ...		
	<div><p>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI</p><ul style="list-style-type: none">• punture, tagli, abrasioni• polvere• elettrici• rumore<p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p><p>PRIMA DELL'USO:</p><ul style="list-style-type: none">• verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra• verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione• verificare il funzionamento dell'interruttore<p>DURANTE L'USO:</p><ul style="list-style-type: none">• eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata• interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro• non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione</div>		
Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	52
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

	DOPO L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • staccare il collegamento elettrico dell'utensile • pulire accuratamente l'utensile • segnalare eventuali malfunzionamenti 	
Rischi esistenti nello svolgimento dell'attività	<ul style="list-style-type: none"> • Lesioni per investimento di materiali durante lo scarico • lesioni per caduta durante la movimentazione • lesioni da contatto con utensili manuali ed elettrici • investimenti da mezzi motorizzati • danni apparato muscolo scheletrico per movimentazione di carichi • lesioni per caduta da scale portatili • lesioni ai piedi • Elettrocuzione 	
Misure di sicurezza da adottare normalmente	Uso di appropriato mezzo di sollevamento per il materiale pesante (autogru) uso di scale portatili conformi uso di apposite guaine per utensili e chiodi evitare movimentazione di carichi eccessivi secondo la formazione ricevuta	
Ulteriori misure di sicurezza nel cantiere	Porre attenzione alla presenza di traffico veicolare intenso, soprattutto in fase di rimozione della segnaletica. La segnaletica sarà l'ultimo elemento da rimuovere.	
Dispositivi di Protezione individuale da utilizzare	Scarpe di sicurezza con suola imperforabile Guanti Casco occhiali e otoprotettori durante l'utilizzo della sega Indumenti da lavoro fluorescenti (colore arancione o giallo) Tutti i DPI devono essere provvisti di marcatura CE	
Eventuali interferenze con altre fasi o cantieri	No	
Sostanze particolari utilizzate o manipolate	No	

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	53
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

UTENSILI E ATTREZZATURE MANUALI

PROCEDURE ESECUTIVE

Uso di utensili ed attrezzature manuali.

ATTREZZATURE DI LAVORO

Cacciaviti, punteruoli, coltelli lame, martelli, scalpelli, ...

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

Ferite, proiezioni di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri.

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute.

Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature

Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili

Nei lavori di riparazione o di manutenzione devono essere usate attrezzature e disposte opere provvisorie, tali da garantire l'effettuazione dei lavori in condizioni il più possibile di sicurezza

Durante i lavori su scale o luoghi sopraelevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Eliminare gli utensili difettosi o usurati.

Vietare l'uso improprio degli utensili.

Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.

D.P.I

A seconda dei casi: guanti, scarpe antifuoristrada, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	54
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

UTENSILI ED ATTREZZATURE PORTATILI ELETTRICHE

PROCEDURE ESECUTIVE

Uso di attrezzature portatili elettriche.

ATTREZZATURE DI LAVORO

Trapani, martelli demolitori, vibratore elettrico, fresatrici, troncatrici, elettroseghe, perforatrici, frattazzi elettromeccanici, generatori di aria calda, levigatrice, taglierine e segatrici, vibratore, ...

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

Elettrocuzione o folgorazione, incendio e esplosione, vibrazioni, rumore, inalazione di polveri, ferite, proiezioni di schegge o di frammenti.

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

Elettrocuzione o folgorazione, incendio e esplosione, vibrazioni, rumore, inalazione di polveri, ferite, proiezioni di schegge o di frammenti.

D.P.I

A seconda dei casi: scarpe, guanti, otoprotettori, mascherine antipolvere, occhiali o visiere.

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	55
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

AUTOCARRO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- oli minerali e derivati
- cesoiamento, stritolamento
- incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- Casco

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	56
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

D.P.I.

CASCO

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti
- caduta materiali dall'alto

CARATTERISTICHE DEL DPI

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	57
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

D.P.I. GUANTI

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- getti, schizzi
- catrame
- amianto
- oli minerali e derivati
- calore
- freddo
- elettrici

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
 - uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
 - uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
- guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
 - uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
- guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni
 - uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro
- guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti
 - uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
- guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore
 - uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
- guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
 - uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	58
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

**D.P.I.
CALZATURE DI SICUREZZA**

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	59
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

**D.P.I.
CUFFIE E TAPPI AURICOLARI**

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

•rumore

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	60
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

**D.P.I.
MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI**

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- polveri, fibre
- fumi
- nebbie
- gas, vapori
- catrame, fumo
- amianto

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
 - deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
 - inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
 - maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
 - respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
 - respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
 - apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	61
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

**D.P.I.
OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE**

'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

- radiazioni (non ionizzanti)
- getti, schizzi
- polveri, fibre

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- le lesioni possono essere di tre tipi:
 - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
 - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
 - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

Ing. Coalberto Testa Via Croce delle vie , 2 San Benedetto val di Sambro (Bo) Tel 3481025962	Piano di Sicurezza e Coordinamento	62
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE		Comune di Zola Predosa

**D.P.I.
INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA'**

ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

Investimento;

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- Gli indumenti ad alta visibilità devono essere di colore giallo o arancione ed essere dotati di bande fluorescenti

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- Gli indumenti devono essere mantenuti puliti e soprattutto le bande fluorescenti non devono essere usurate.
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

<i>Ing. Coalberto Testa</i> <i>Via Croce delle vie , 2</i> <i>San Benedetto val di Sambro (Bo)</i> <i>Tel 3481025962</i>	Piano di Sicurezza e Coordinamento	63
LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI ALCUNI TRATTI DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE	Comune di Zola Predosa	

SCHEMI SEGNALETICA STRADALE

Di seguito si riportano alcuni schemi di posizionamento della segnaletica stradale. Si tratta di schemi esemplificativi in quanto è onere dell'impresa individuare la corretta tipologia di schema da utilizzare in funzione delle scelte che saranno condivise, per ogni strada con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione prima di iniziare i lavori

Documento	Piano di sicurezza e coordinamento	Rev.	Data
		0	30 Giugno 2021

SEGNALI DI PERICOLO



Figura II 383 Art. 31

LAVORI



Figura II 384 Art. 31

STRETTOIA SIMMETRICA



Figura II 385 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA
A SINISTRA



Figura II 386 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA
A DESTRA

TAVOLA 0

*Segnali comunemente
utilizzati per la
segnaletica temporanea*



Figura II 387 Art. 31

DOPPIO SENSO DI
CIRCOLAZIONE



Figura II 388 Art. 31

MEZZI DI LAVORO IN AZIONE



Figura II 389 Art. 31

STRADA DEFORMATA



Figura II 390 Art. 31

MATERIALE INSTABILE
SULLA STRADA



Figura II 391 Art. 31

SEGNI ORIZZONTALI IN
RIFACIMENTO



Figura II 391c Art. 31

CORSIE A LARGHEZZA
RIDOTTA



Figura II 391a Art. 31

INCIDENTE



Figura II 404 Art. 42

SEMAFORO



Figura II 391b Art. 31

USCITA OBBLIGATORIA

SEGNALI DI PRESCRIZIONE



Figura II 36 Art. 106

DARE PRECEDENZA



Figura II 37 Art. 107

FERMARSÌ E DARE
PRECEDENZA



Figura II 41 Art. 110

DARE PRECEDENZA NEI
SENSI UNICI ALTERNATI

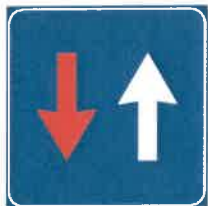


Figura II 45 Art. 114

DIRITTO DI PRECEDENZA NEI
SENSI UNICI ALTERNATI



Figura II 46 Art. 116

DIVIETO DI TRANSITO



Figura II 48 Art. 116

DIVIETO DI SORPASSO



Figura II 50 Art. 116

LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀKm/h



Figura II 52 Art. 117

DIVIETO DI SORPASSO PER I VEICOLI DI
MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A 3,5 t



Figura II 60/a Art. 117

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI DI
MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A 3,5 t



Figura II 60/b Art. 117

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE ATONNELLATE



Figura II 68 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI UNA MASSA SUPERIORE A TONNELLATE



Figura II 61 Art. 117

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI A MOTORE TRAINANTI UN RIMORCHIO



Figura II 69 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI MASSA PER ASSE SUPERIORE ATONNELLATE



Figura II 65 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI LARGHEZZA SUPERIORE A METRI



Figura II 80/a Art. 122

DIREZIONE OBBLIGATORIA DIRITTO



Figura II 66 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI ALTEZZA SUPERIORE A METRI



Figura II 80/b Art. 122

DIREZIONE OBBLIGATORIA A SINISTRA



Figura II 67 Art. 118

TRANSITO VIETATO AI VEICOLI, O COMPLESSI DI VEICOLI, AVENTI LUNGHEZZA SUPERIORE A METRI



Figura II 80/c Art. 122

DIREZIONE OBBLIGATORIA A DESTRA



Figura II 80/d Art. 122

PREAVVISO DI DIREZIONE
OBBLIGATORIA A DESTRA



Figura II 82/b Art. 122

PASSAGGIO OBBLIGATORIO
A DESTRA



Figura II 80/e Art. 122

PREAVVISO DI DIREZIONE
OBBLIGATORIA A SINISTRA



Figura II 83 Art. 122

PASSAGGI CONSENTITI



Figura II 80/f Art. 122

PREAVVISO DI DIREZIONE
OBBLIGATORIA A DESTRA



Figura II 81/a Art. 122

DIREZIONI CONSENTITE
DESTRA E SINISTRA



Figura II 82/a Art. 122

PASSAGGIO OBBLIGATORIO
A SINISTRA



Figura II 70 Art. 119

VIA LIBERA



Figura II 71 Art. 119

FINE LIMITAZIONE DI VELOCITÀ



Figura II 72 Art. 119

FINE DEL DIVIETO DI
SORPASSO



Figura II 73 Art. 119

FINE DEL DIVIETO DI SORPASSO PER I
VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO
SUPERIORE A 3,5 TONNELLATE

SEGNALI DI INDICAZIONE

Lavori di	
Ordinanza	
Impresa	
Inizio	Fine
Recapito	
Tel.	

Figura II 382 Art. 30

TABELLA LAVORI



Figura II 405 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura II 406 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura II 408 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura II 408/a Art. 43

PREAVVISO DI INTERSEZIONE



Figura II 408/b Art. 43

PREAVVISO DI INTERSEZIONE



Figura II 407 Art. 43

SEGNALI DI DIREZIONE



Figura II 409/a Art. 43

PREAVVISO DEVIAZIONE
AUTOCARRI OBBLIGATORIA



Figura II 409/b Art. 43

DIREZIONE AUTOCARRI
OBBLIGATORIA



Figura II 41 0/a Art. 43

PREAVVISO DEVIAZIONE
AUTOCARRI CONSIGLIATA



Figura II 41 0/b Art. 43

DIREZIONE AUTOCARRI
CONSIGLIATA



Figura II 41 1/a Art. 43

SEGNAL DI CORSIA CHIUSA
(CHIUSURA CORSIA DI DESTRA)



Figura II 41 1/a Art. 43

SEGNAL DI CORSIA CHIUSA
(CHIUSURA CORSIA DI SINISTRA)



Figura II 41 1/b Art. 43

SEGNAL DI CORSIA CHIUSA
(CHIUSURA CORSIA DI DESTRA)



Figura II 41 1/b Art. 43

SEGNAL DI CORSIA CHIUSA
(CHIUSURA CORSIA DI SINISTRA)



Figura II 41 1/c Art. 43

SEGNAL DI CORSIE CHIUSE



Figura II 41 1/f Art. 43

SEGNAL DI CORSIE CHIUSE



Figura II 41 1/g Art. 43

SEGNAL DI CORSIE CHIUSE



Figura II 41 1/d Art. 43

SEGNAL DI CORSIE CHIUSE



Figura II 411/e Art. 43

SEGNAL DI CORSIE CHIUSE



Figura II 412/a Art. 43

SEGNAL DI CARREGGIATA CHIUSA



Figura II 412/c Art. 43

SEGNAL DI CARREGGIATA CHIUSA



Figura II 412/b Art. 43

SEGNAL DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 412/d Art. 43

SEGNAL DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 412/e Art. 43

SEGNAL DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 412/f Art. 43

SEGNAL DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 413/a Art. 43

SEGNAL DI CARREGGIATA CHIUSA



Figura II 413/b Art. 43

SEGNAL DI CARREGGIATA CHIUSA



Figura II 413/c Art. 43

SEGNAL DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 344 Art. 135

VARIAZIONE CORSIE DISPONIBILI



Figura II 414 Art. 43

USO CORSIE DISPONIBILI

SEGNALI PER CANTIERI MOBILI O SU VEICOLI



Figura II 398 Art. 38

PASSAGGIO OBBLIGATORIO
PER VEICOLI OPERATIVI

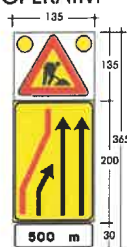


Figura II 399/a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura normale



Figura II 399/a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura ridotta

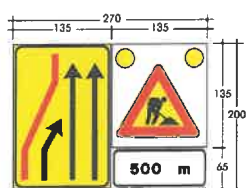


Figura II 399/b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura normale

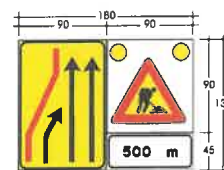


Figura II 399/b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura ridotta



Figura II 400 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO



Figura II 401 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE

SEGNALI COMPLEMENTARI

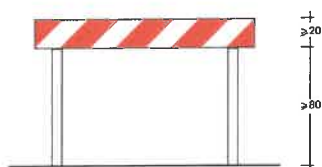


Figura II 392 Art. 32

BARRIERA NORMALE

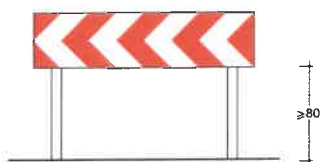


Figura II 393/a Art. 32

BARRIERA DIREZIONALE



Figura II 394 Art. 33

PALETTO DI DELIMITAZIONE

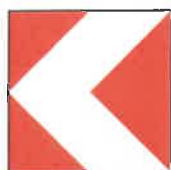


Figura II 395 Art. 33

DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA

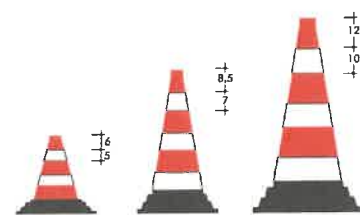


Figura II 396 Art. 34

CONI

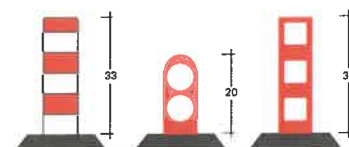


Figura II 397 Art. 34

DELINEATORI FLESSIBILI



Figura II 402 Art. 40

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI

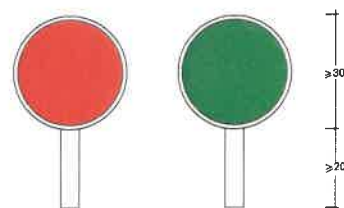


Figura II 403 Art. 42

PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI



Figura II 403/a Art. 42

BANDIERA

SEGNALI LUMINOSI

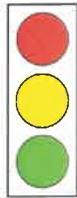


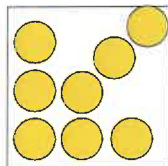
Figura II 449 Art. 159

LANTERNA SEMAFORICA
VEICOLARE NORMALE



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

DISPOSITIVI LUMINOSI
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE ROSSA

TAVOLA 60

*Lavori a fianco
della banchina*

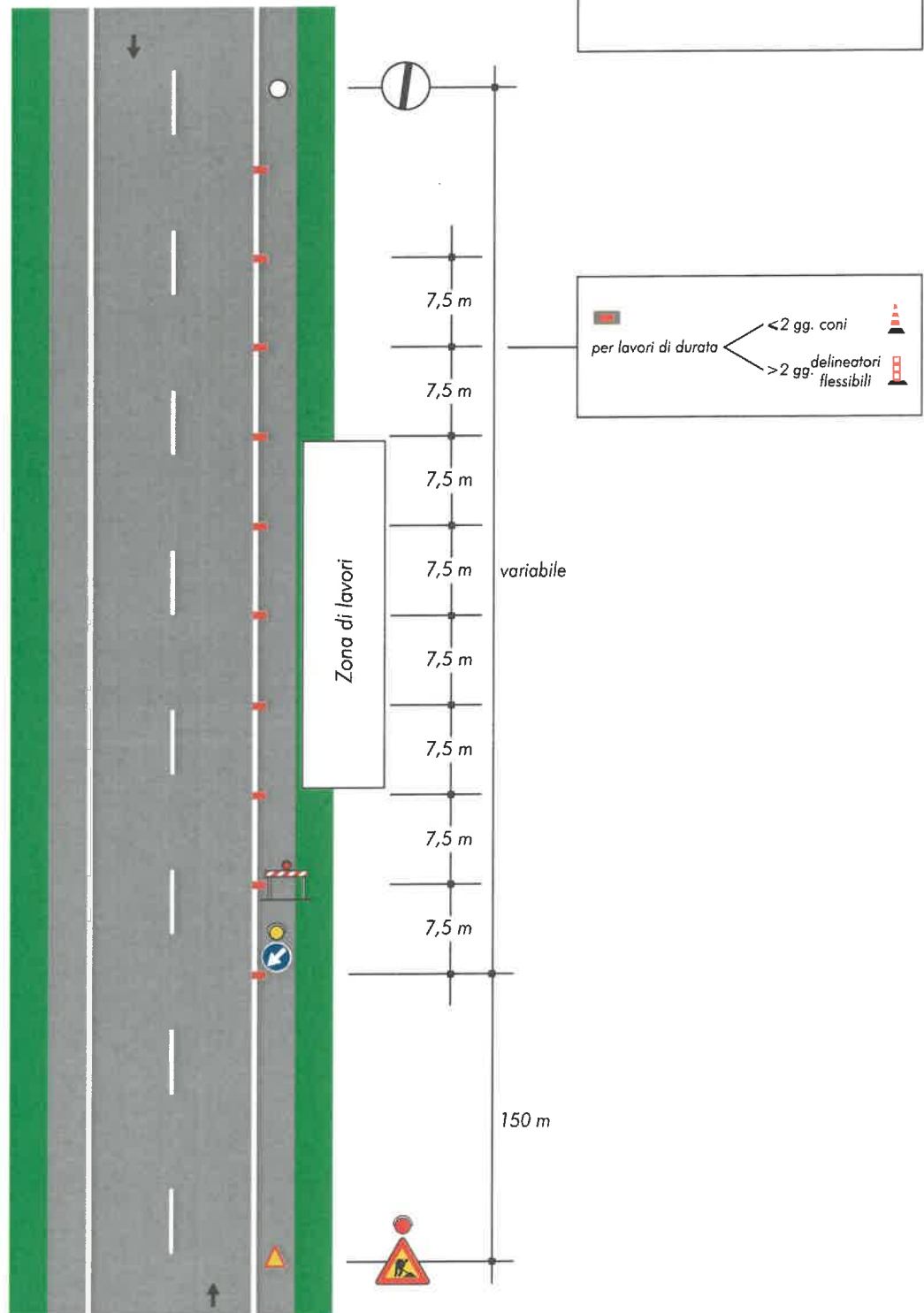


TAVOLA 61

Lavori sulla
banchina

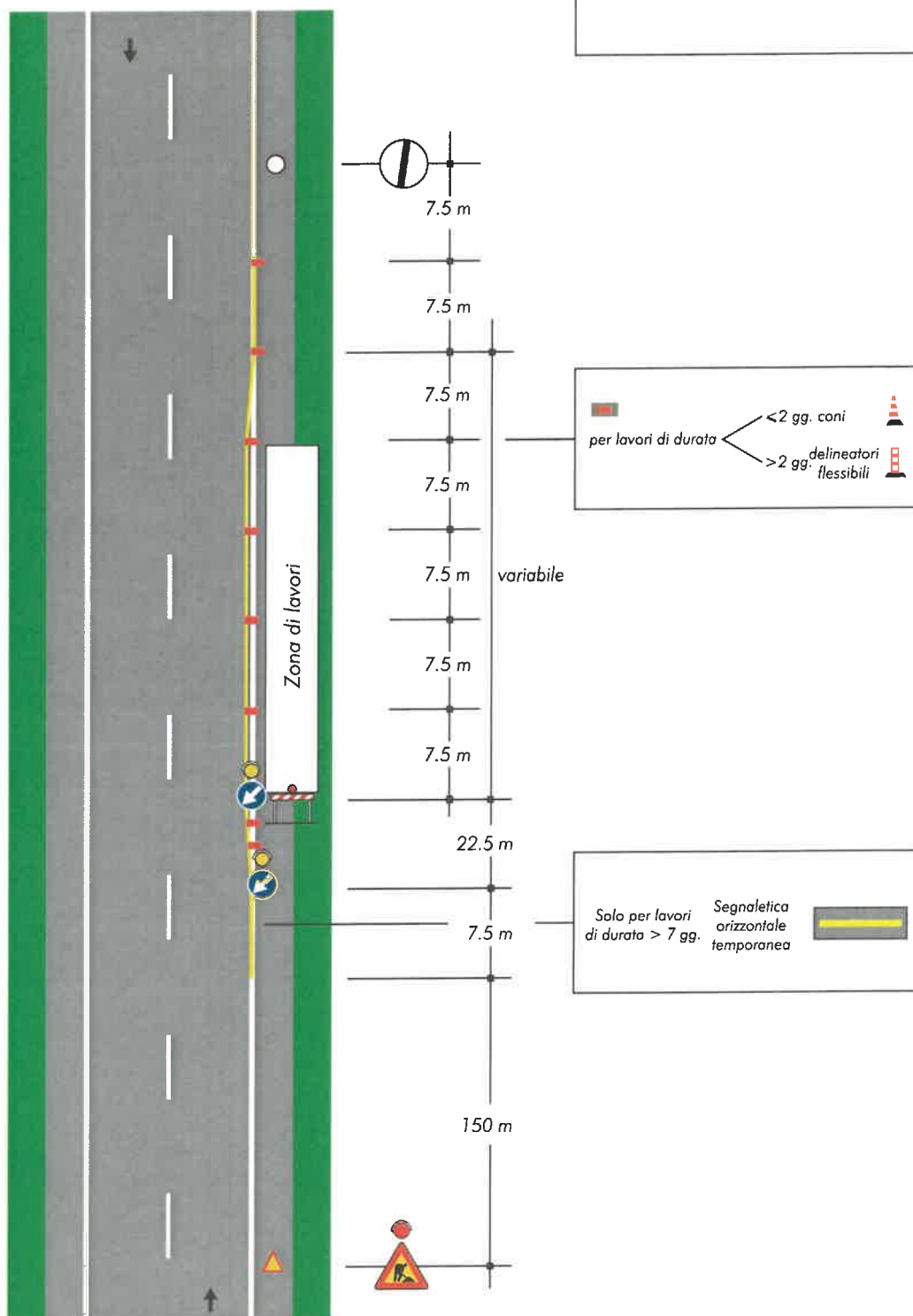
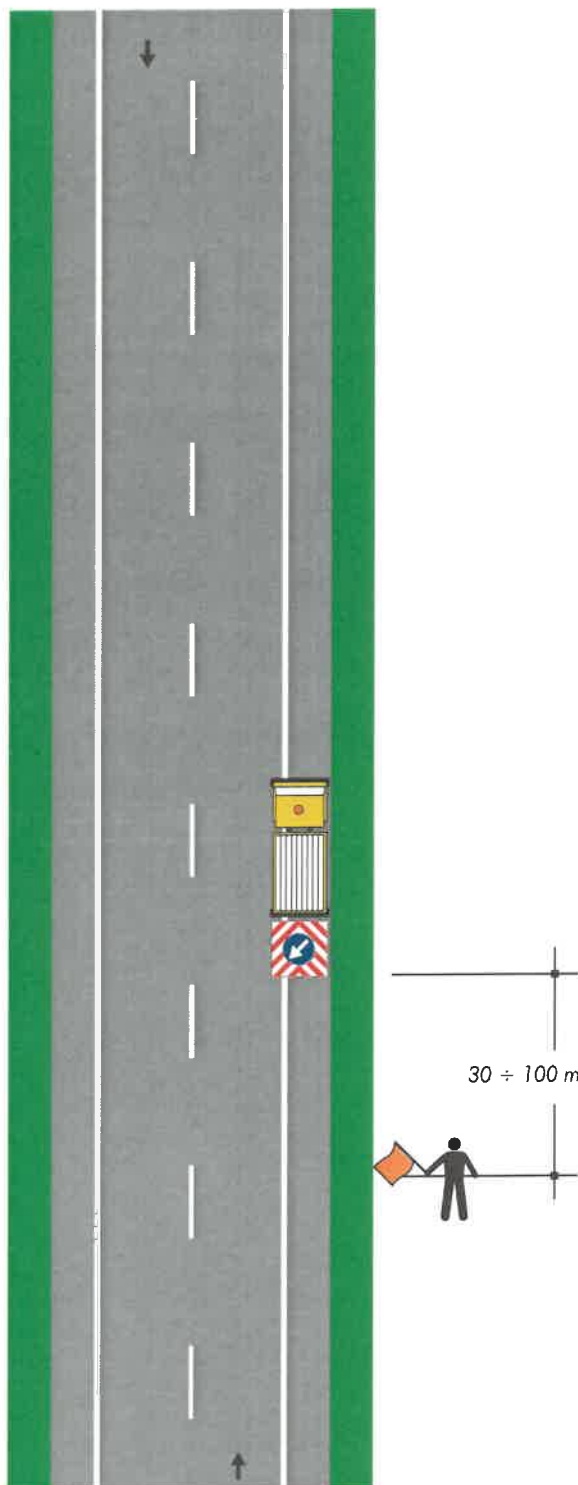


TAVOLA 62

*Cantiere mobile assistito
da moviere su strada
ad unica carreggiata*



Nota:

Questo tipo di cantiere mobile è ammesso solo in caso di strade interessate da traffico modesto, tale da non richiedere l'istituzione di sensi unici alternati. La distanza tra il moviere e il veicolo operativo è funzione della velocità massima ammessa sulla strada.

TAVOLA 63

*Lavori sul margine
della carreggiata*

NOTA: Se la sezione disponibile è superiore a 5,60 m è possibile il transito nel due sensi di marcia

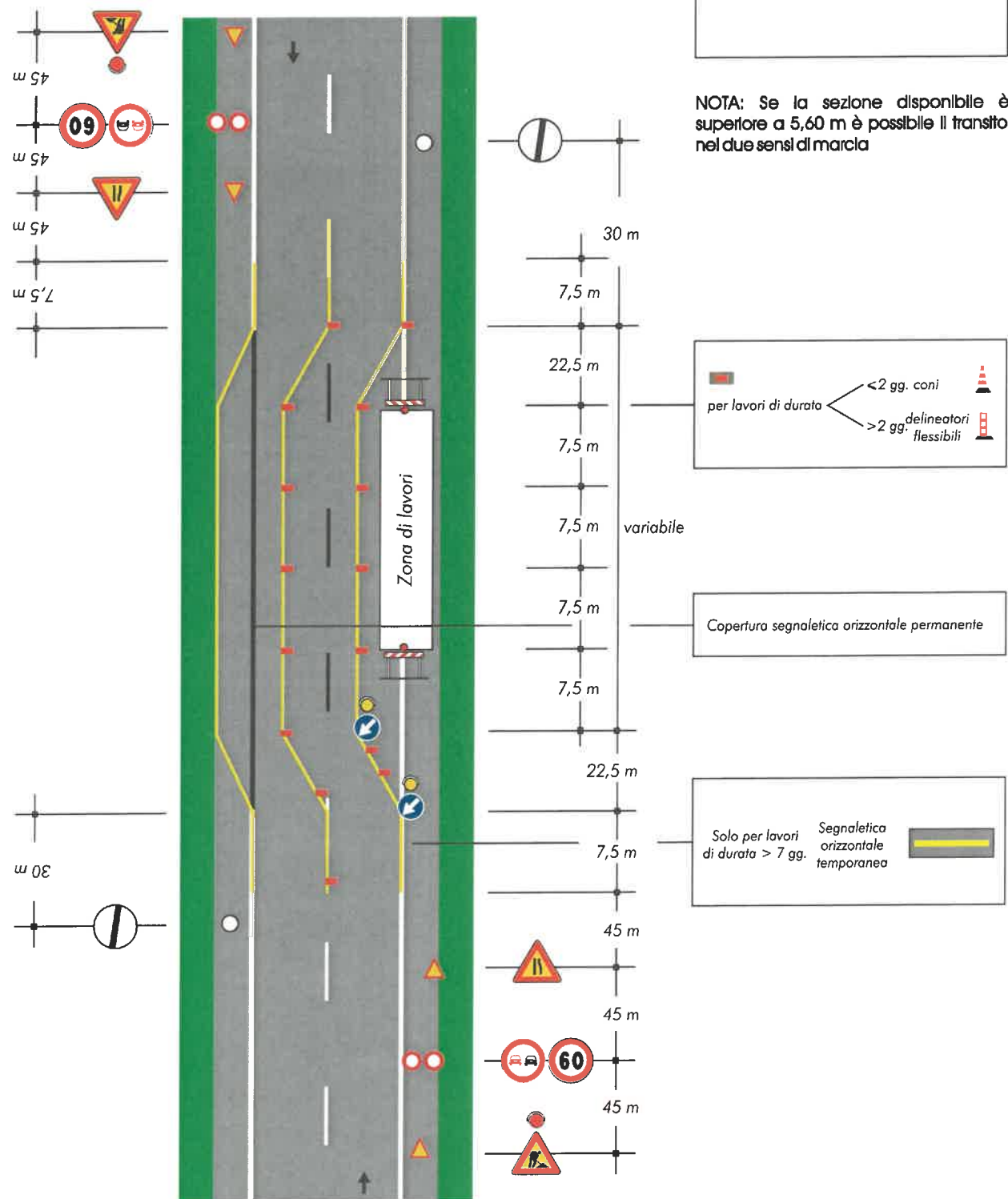
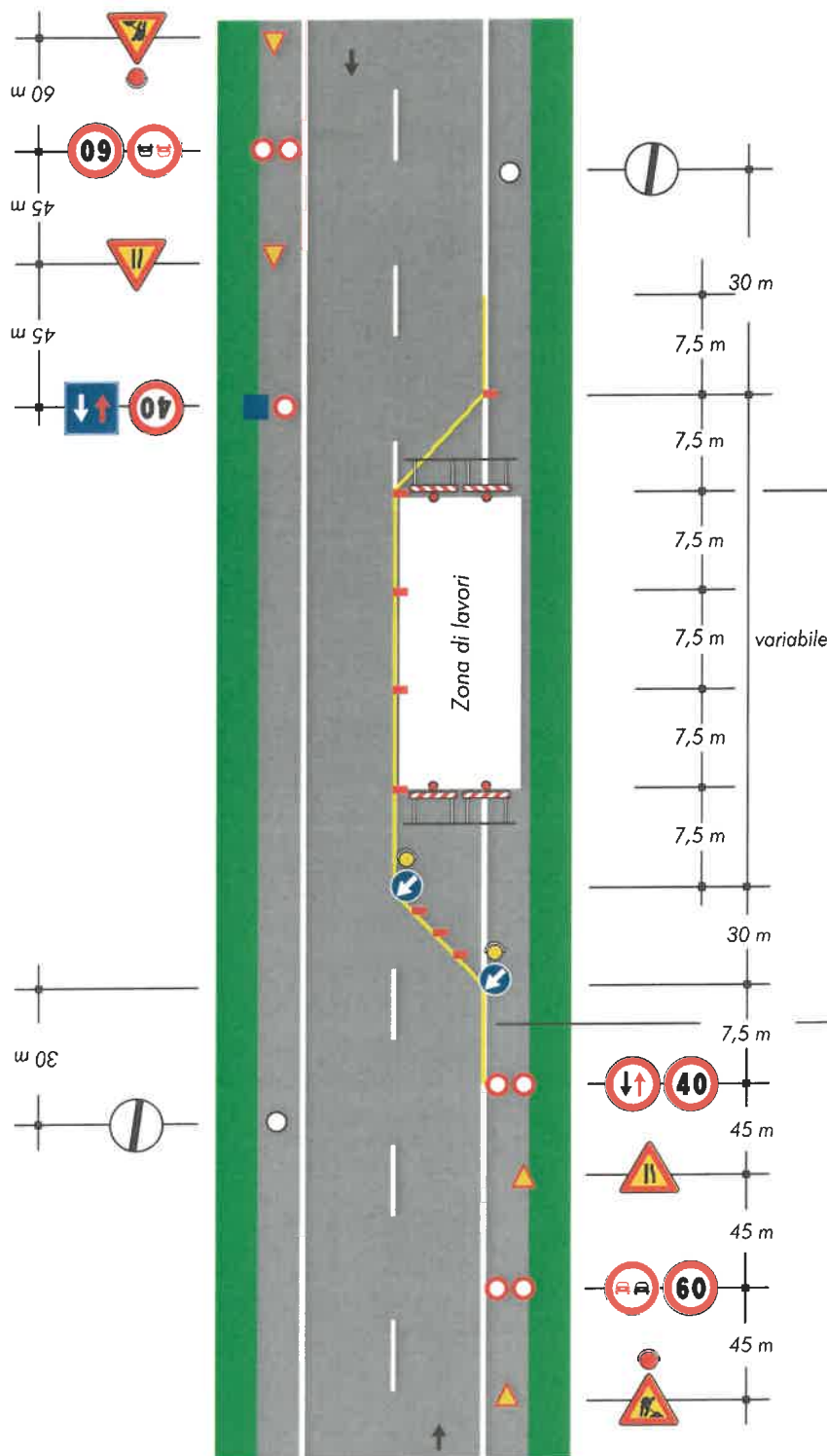


TAVOLA 64

*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



per lavori di durata

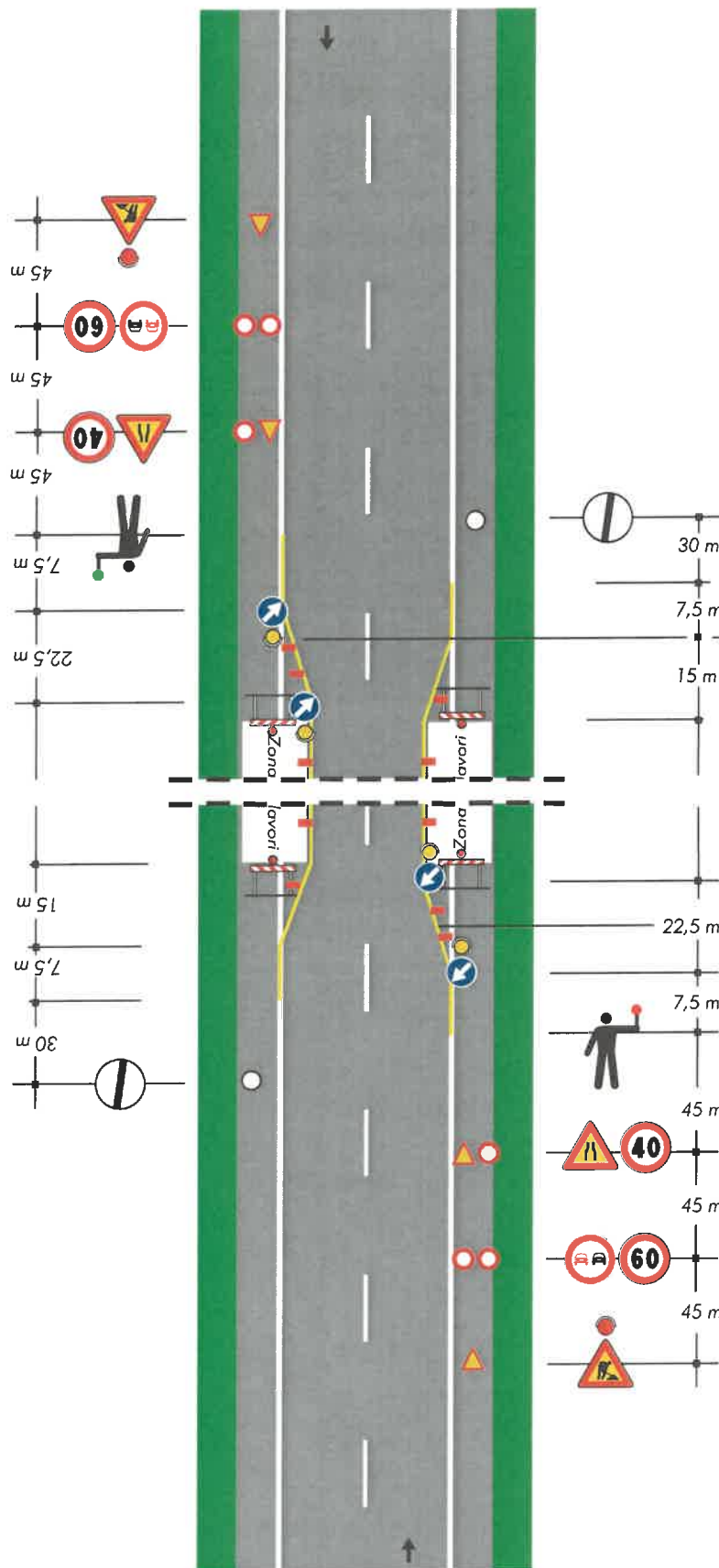
- < 2 gg. coni
- > 2 gg. delineatori flessibili

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

TAVOLA 65

*Lavori sulla carreggiata
con transito a senso
unico alternato regolato
da movieri con palette*

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



per lavori di durata

< 2 gg. coni
> 2 gg. delineatori
flessibili

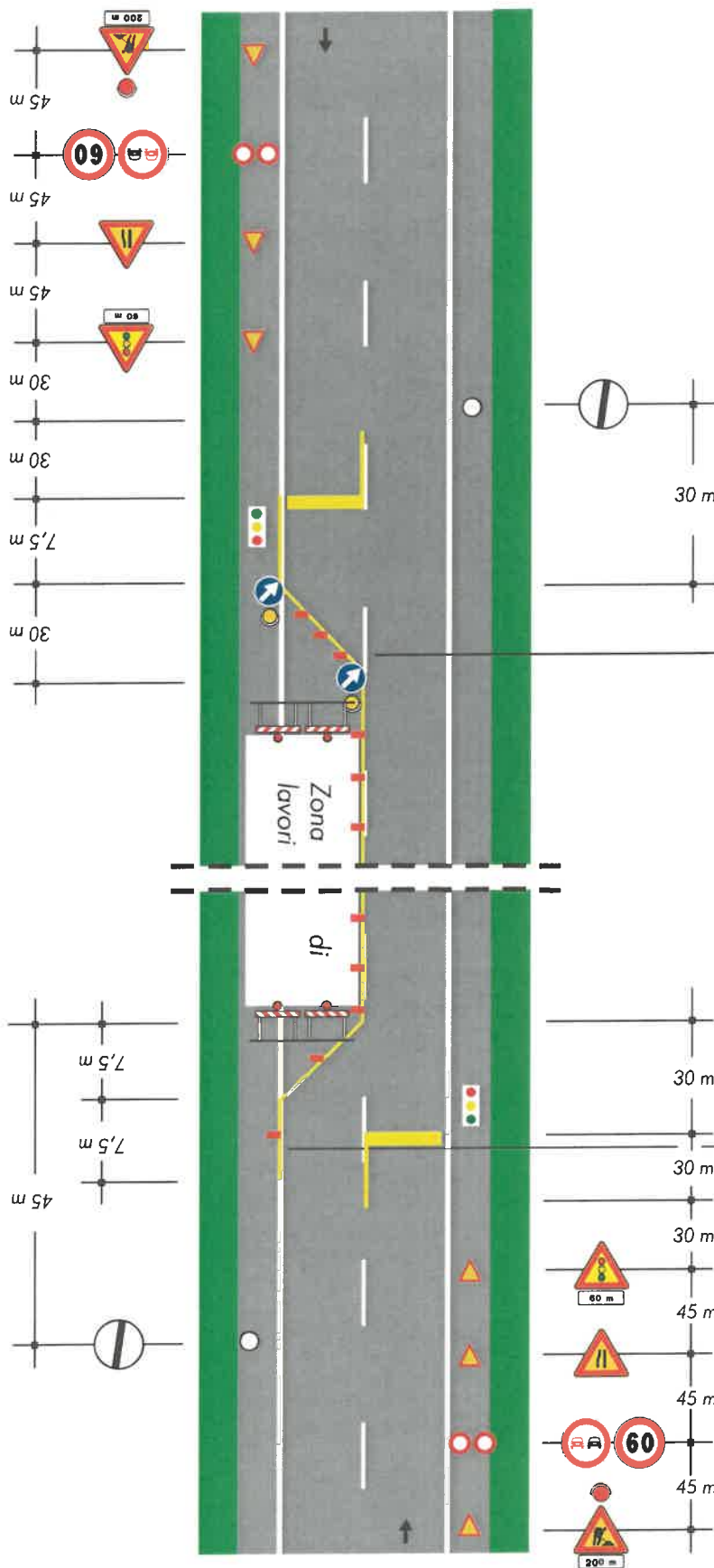
Solo per lavori
di durata > 7 gg.

Segnaletica
orizzontale
temporanea

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. coni
- > 2 gg. delineatori flessibili

Solo per lavori
di durata > 7 gg.

Segnaletica
orizzontale
temporanea

TAVOLA 67

Lavori a bordo
carreggiata in
corrispondenza di una
Intersezione

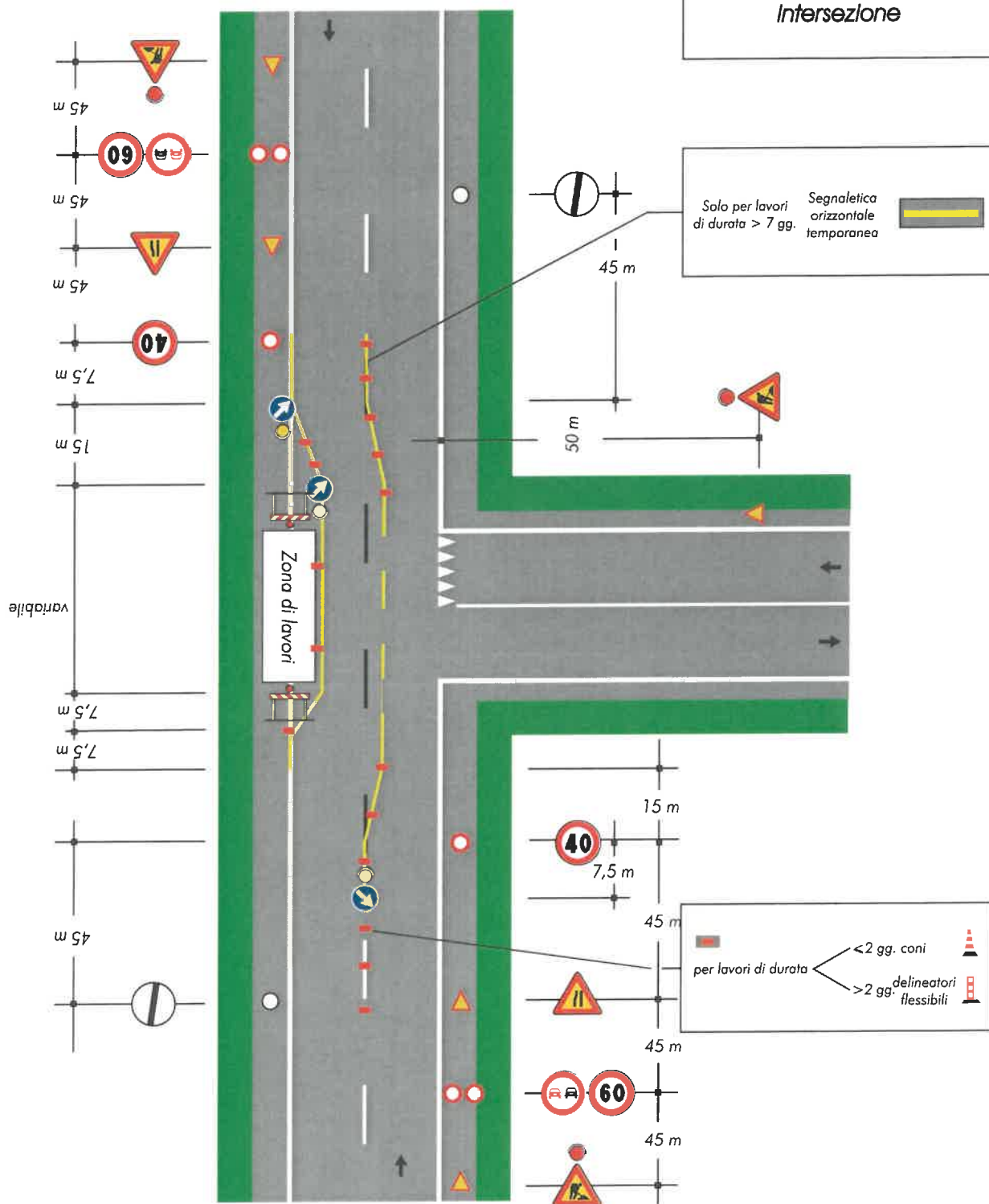
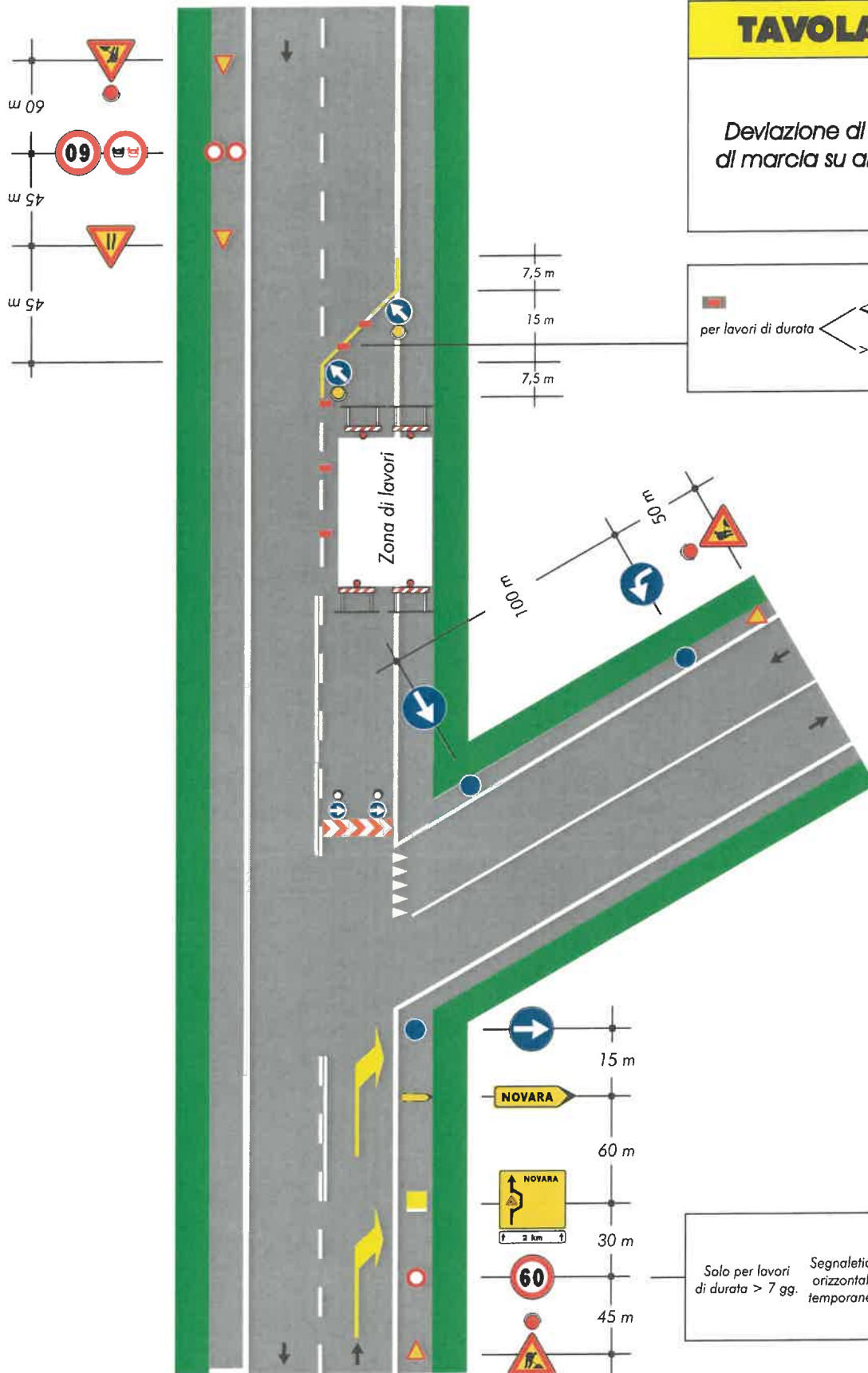


TAVOLA 68

Deviazione di un senso di marcia su altra strada

per lavori di durata

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



Solo per lavori di durata > 7 gg.

Segnaletica orizzontale temporanea



TAVOLA 69

*Deviazione obbligatoria
per particolari categorie
di veicoli*

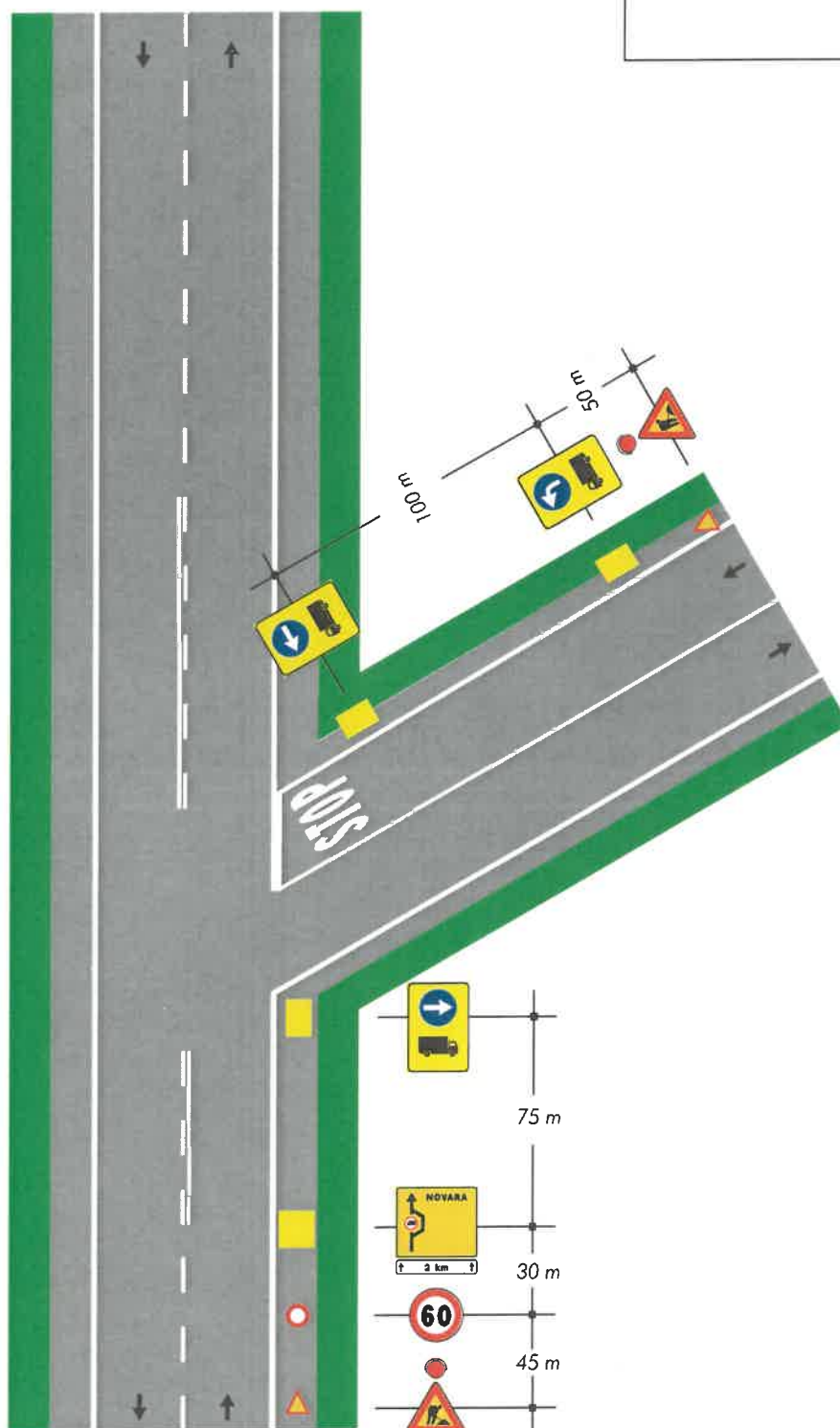


TAVOLA 70

*Deviazione obbligatoria
per chiusura della strada*

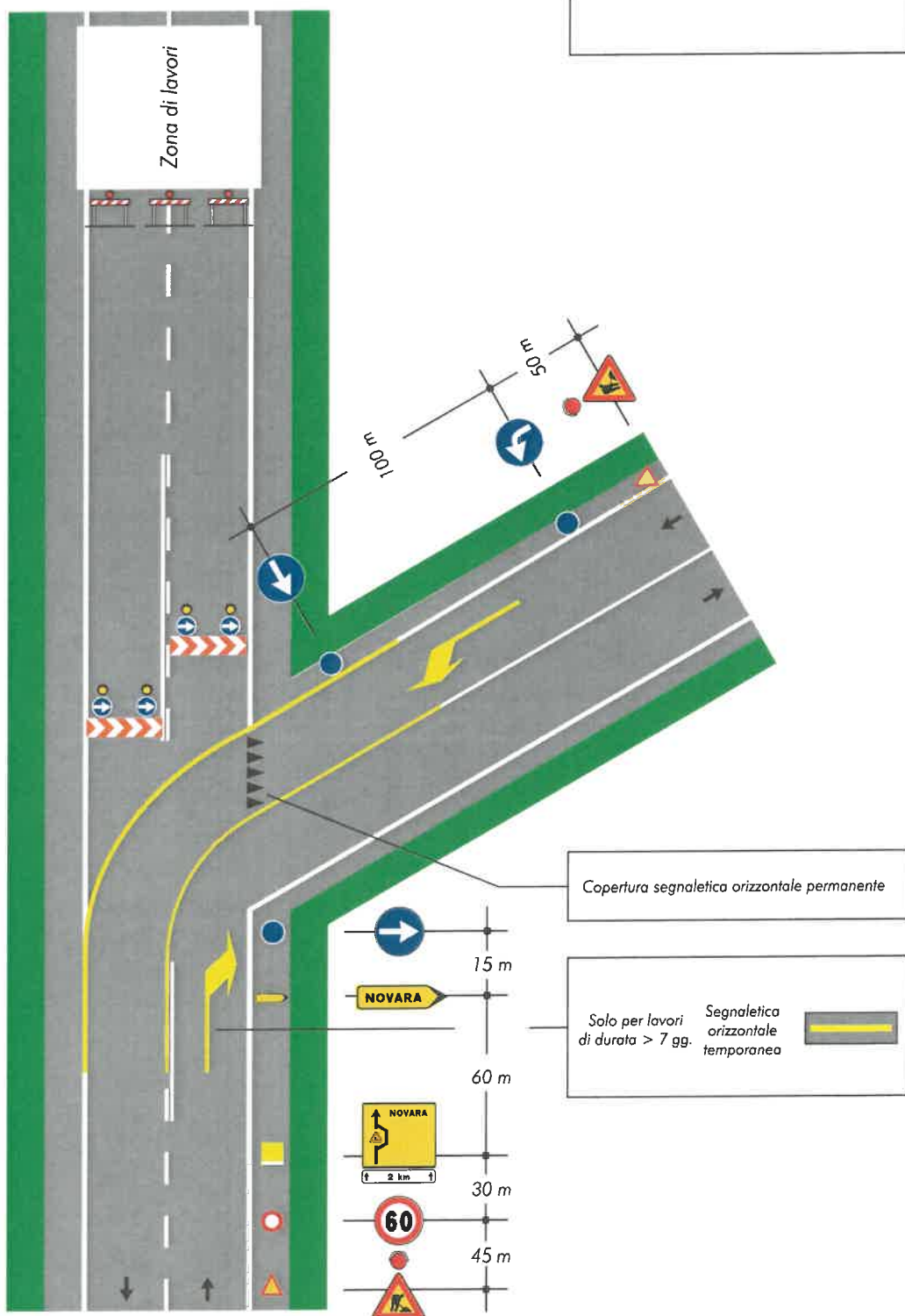
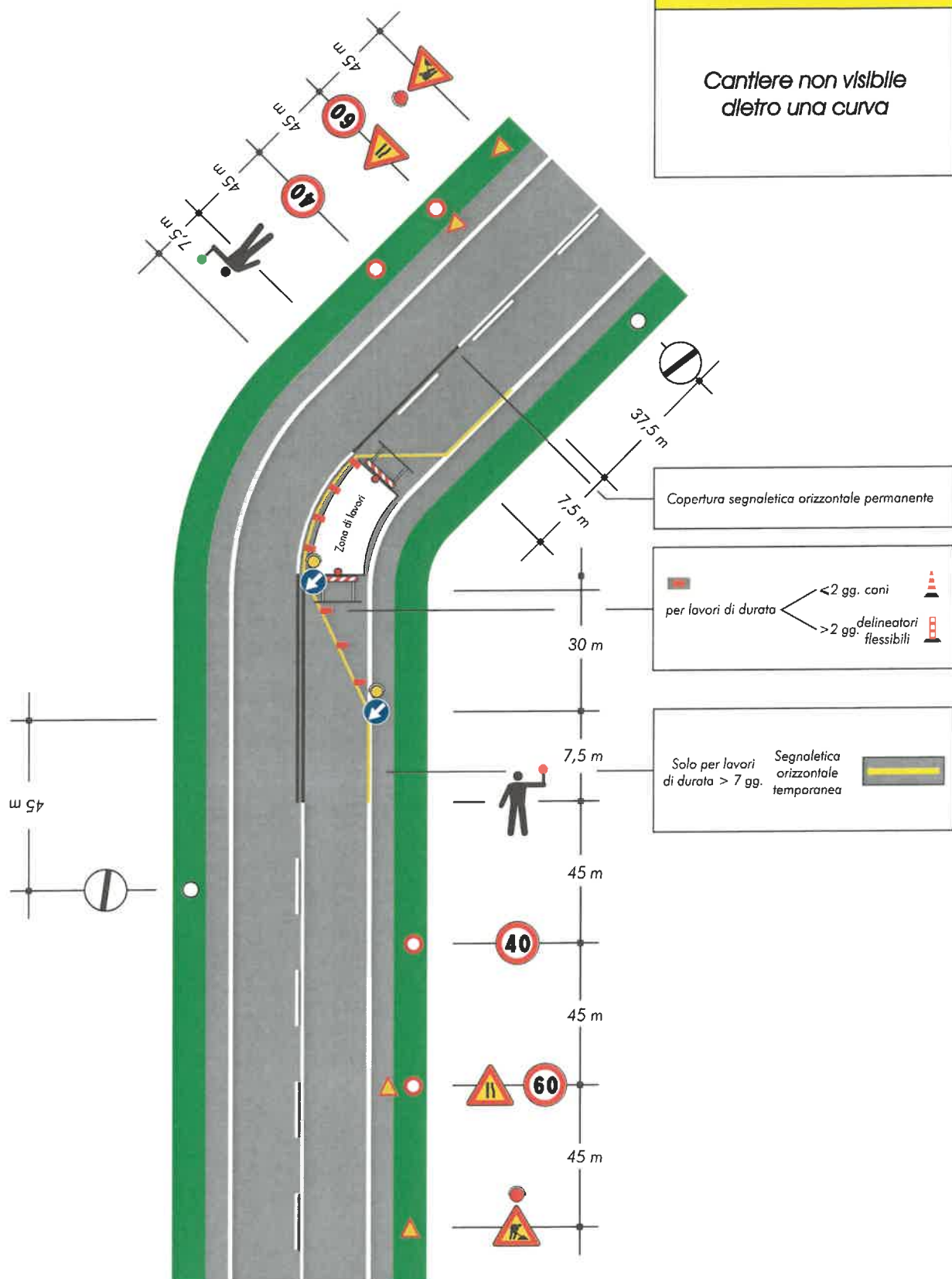


TAVOLA 71

*Cantiere non visibile
dietro una curva*

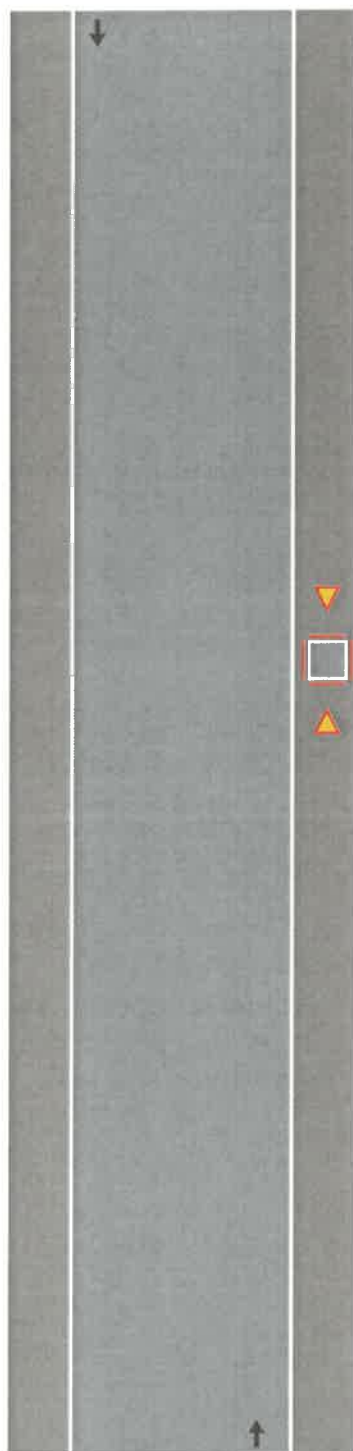
*Cantiere non visibile
dietro una curva*



**Schemi per strade
tipo E ed F urbane
(urbane di quartiere
e locali urbane)**

TAVOLA 72

*Apertura di chiviccotto,
portello o tombino
sul marciapiede*



Barriera di recinzione per chiusini



*Apertura di chivlicotto,
portello o tombino sul
margine della carreggiata
per lavori di durata
non superiore a 7 giorni*

Nota:
Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

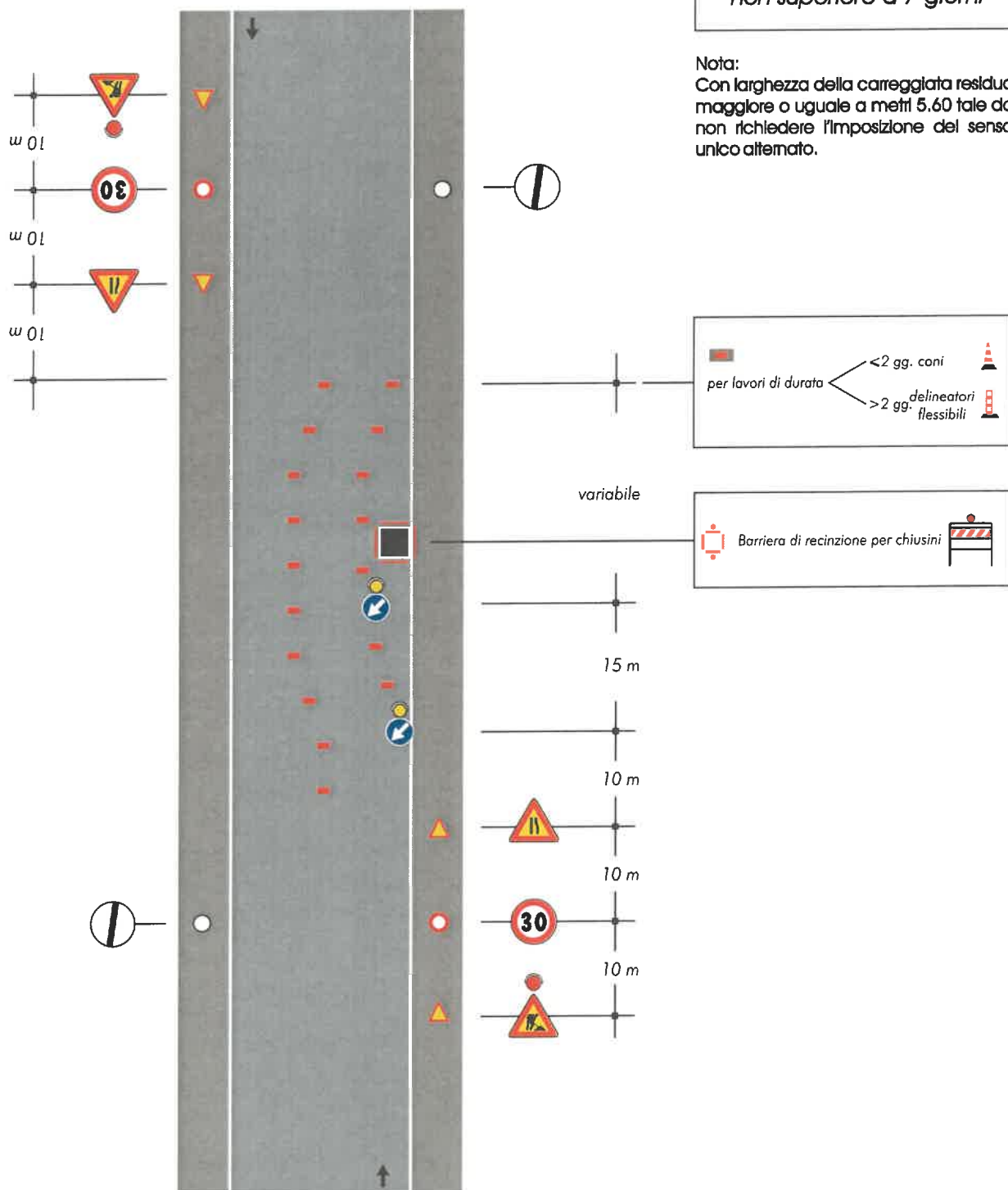



TAVOLA 74



*Apertura di chiacchietto,
portello o tombino sul
margine della carreggiata
per lavori di durata
superiore a 7 giorni*


Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.



Solo per lavori
di durata > 7 gg.

Segnaletica
orizzontale
temporanea

A rectangular traffic sign with a yellow horizontal bar in the center, indicating a temporary traffic sign.

 *Barriera di recinzione per chiusini* 


 per lavori di durata

- ≤ 2 gg. coni
 
- > 2 gg. delineatori flessibili
 

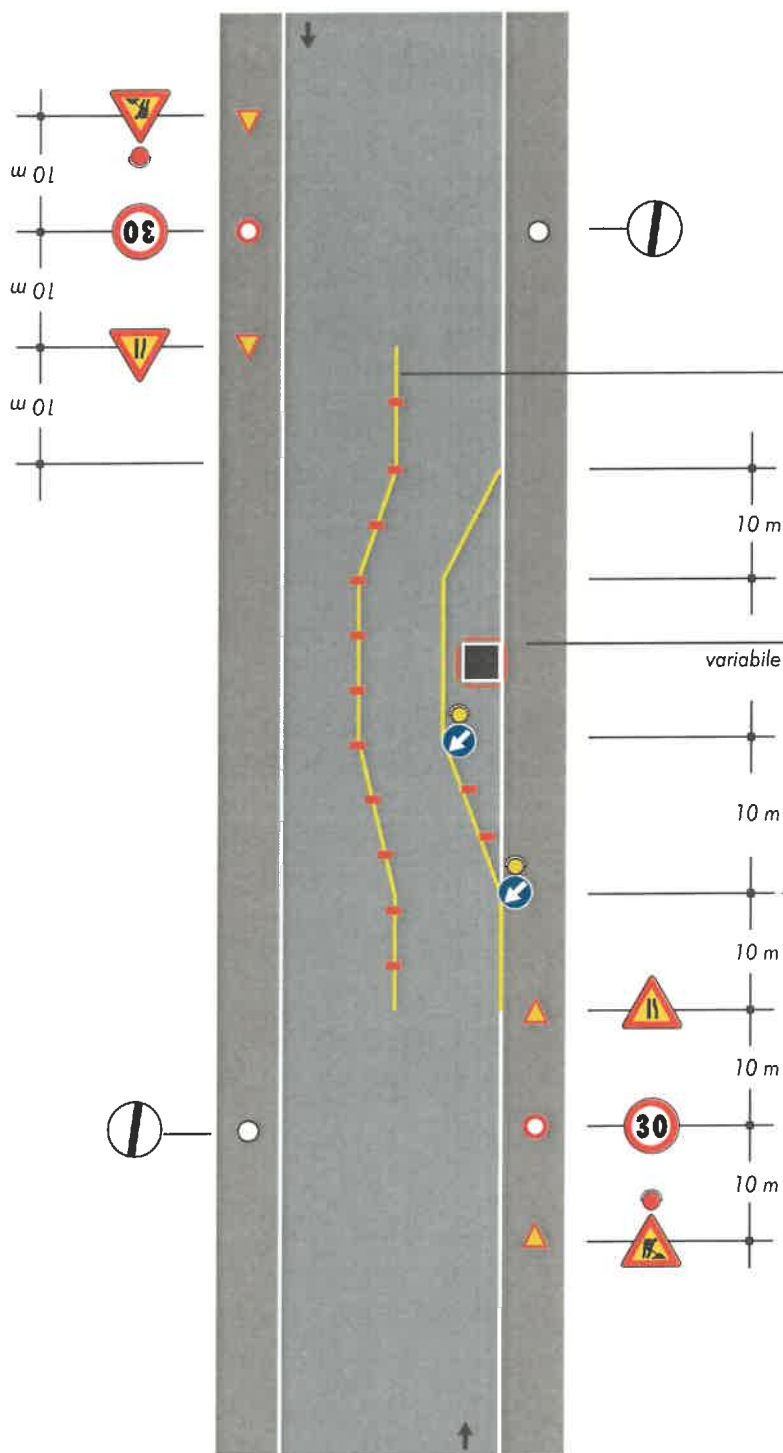


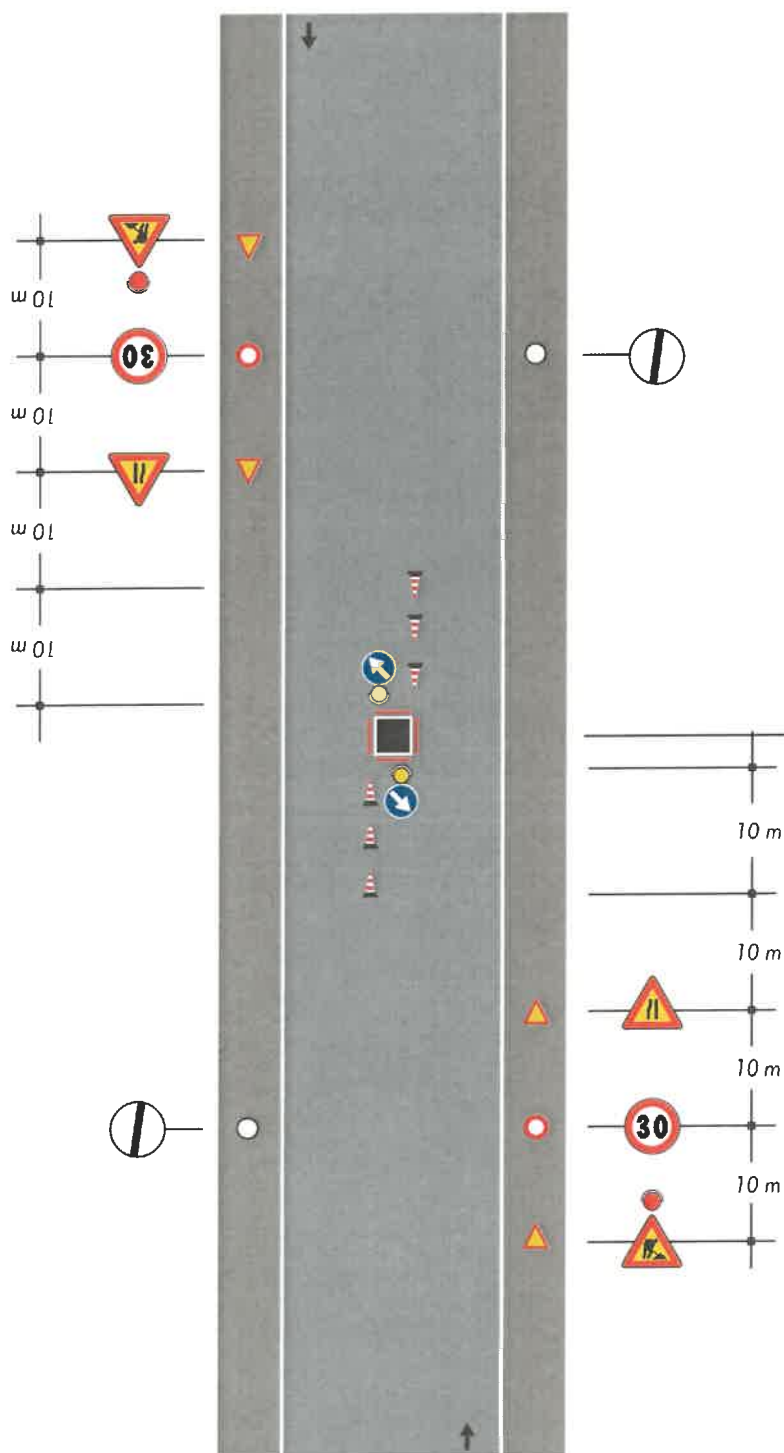
TAVOLA 75

*Apertura di chivvico,
portello o tombino al
centro della carreggiata*

Nota:

Con larghezza della carreggiata residua
maggiore o uguale a metri 5,60 tale da
non richiedere l'imposizione del senso
unico alternato.

Per questa ipotesi di impiego non è
necessario applicare le luci rosse fisse
sulla barriera



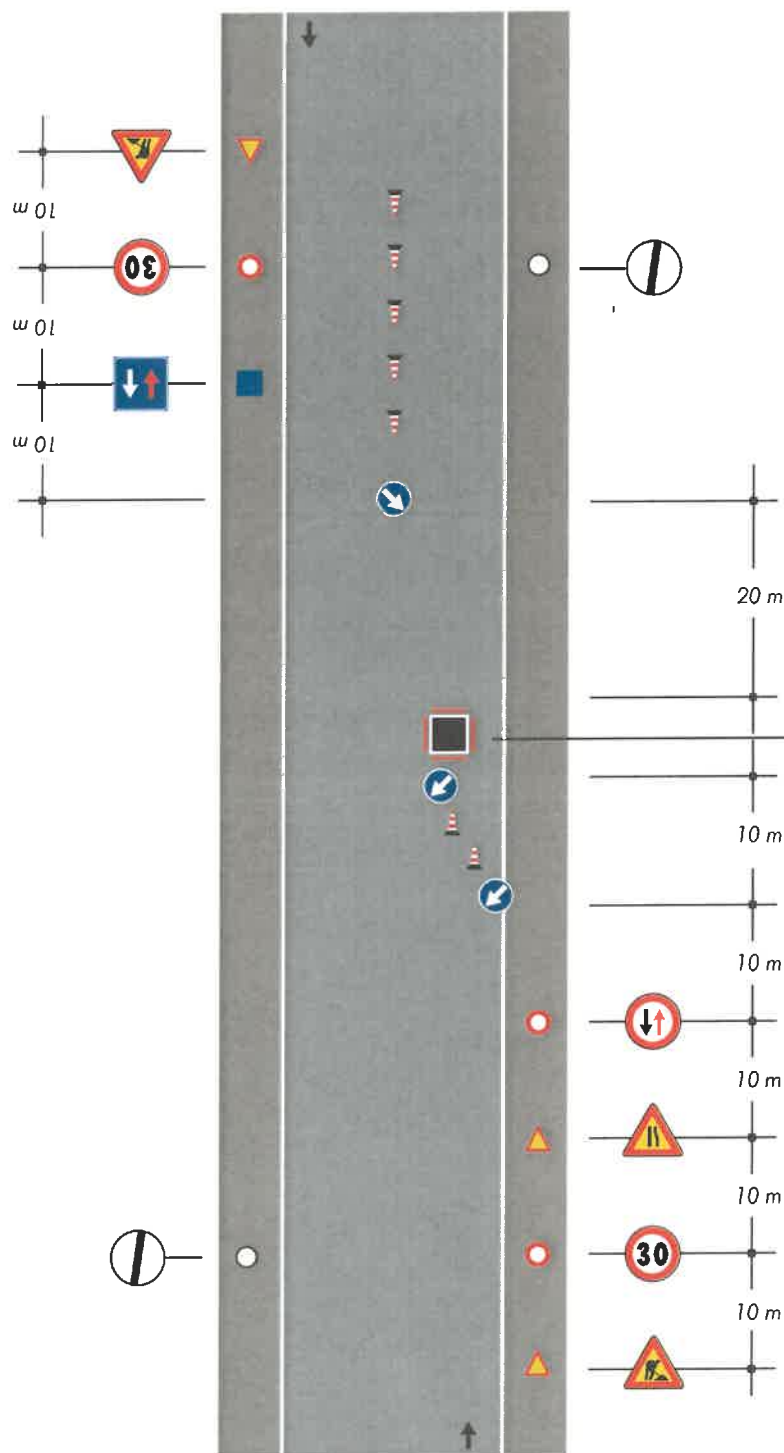
Barriera di recinzione per chiusini



TAVOLA 76

Apertura di chiavicotto, portello o tombino sulla semicarreggiata con larghezza della carreggiata libera che impone il senso unico alternato

Nota:
Da impiegarsi solo per cantieri diurni



Barriera di recinzione per chiusini



TAVOLA 77

*Apertura di chivvotto
portello o tombino al
centro di una intersezione
con lieve deviazione
del sensi di marcia*

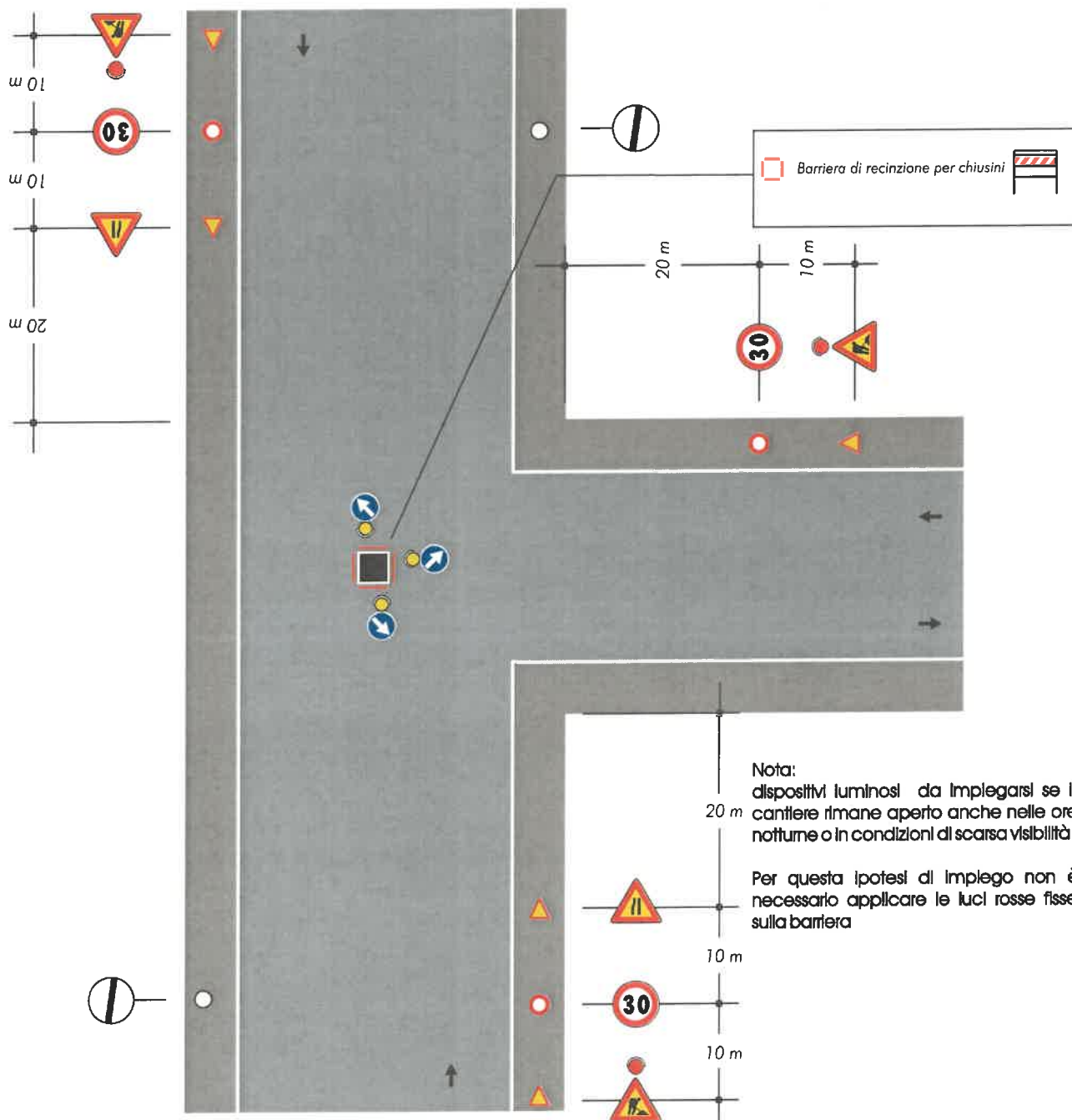


TAVOLA 78

*Apertura di chiaviccotto
portello o tombino
a ridosso di una
intersezione*

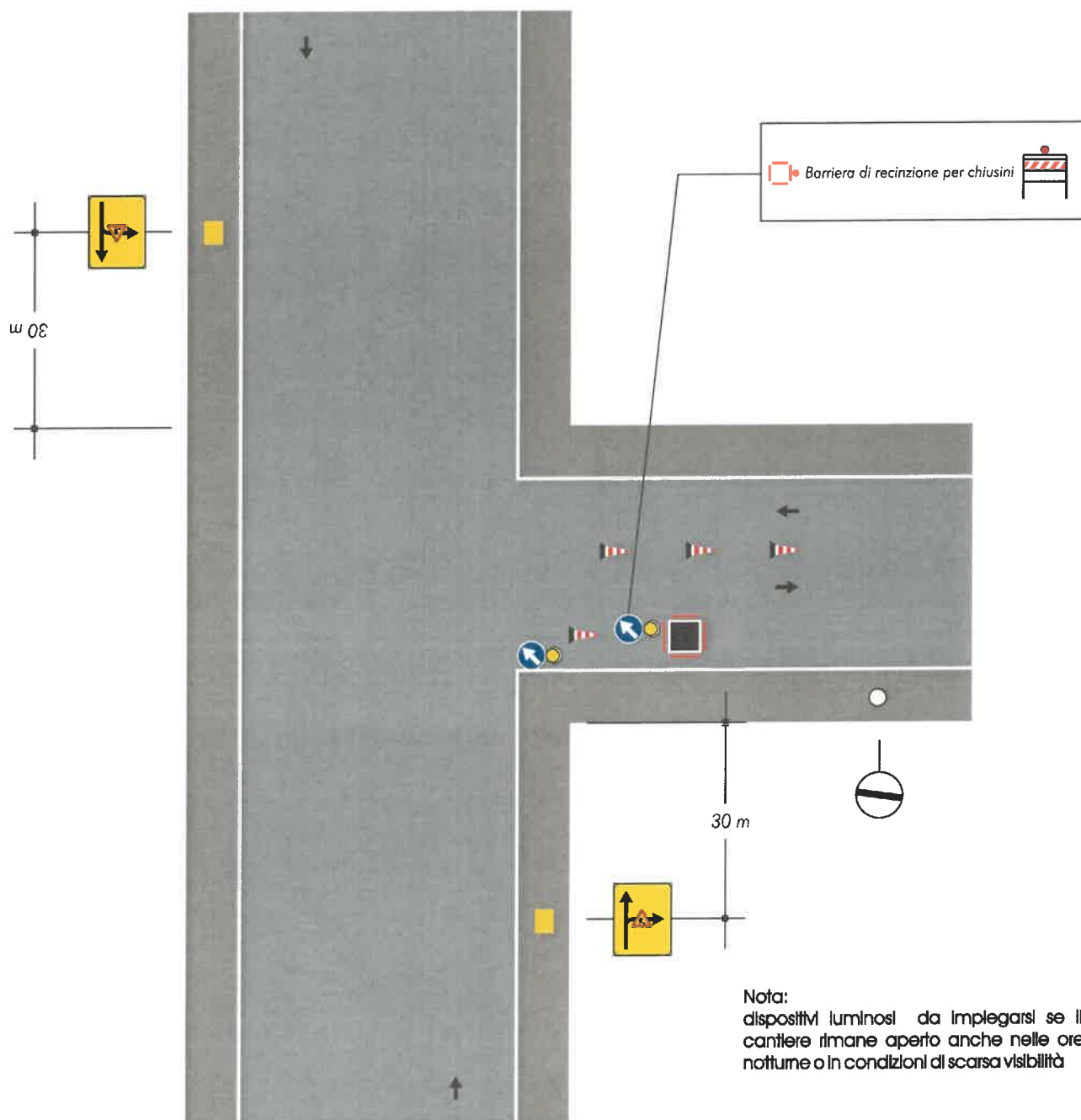
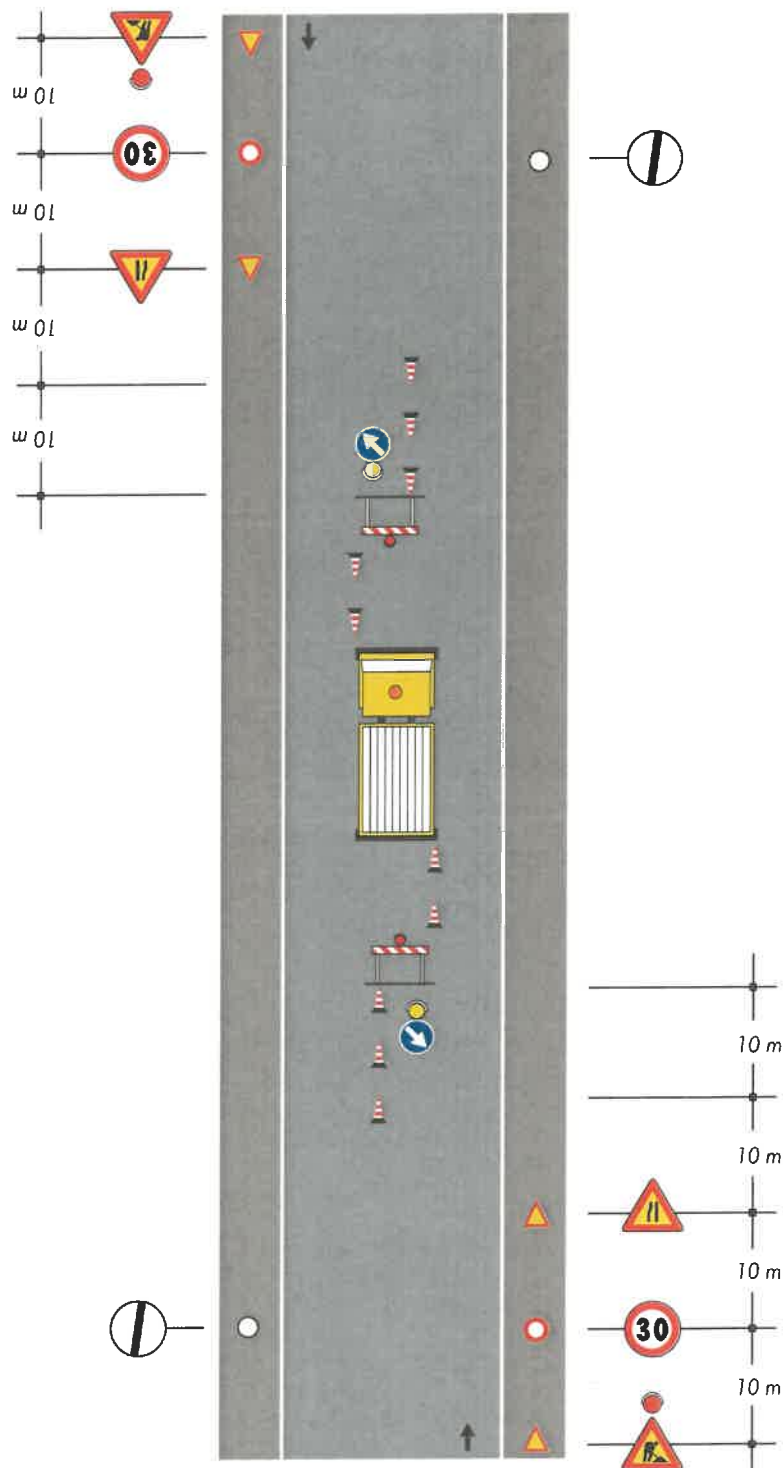


TAVOLA 79

Veicolo di lavoro al centro della carreggiata



Nota:
Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

Nota:
dispositivi luminosi da impiegarsi se il cantiere rimane aperto anche nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità

TAVOLA 80

*Veicolo di lavoro
accostato al marciapiede*

Note:

-Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

-Dispositivi luminosi da impiegarsi se il cantiere rimane aperto anche nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità

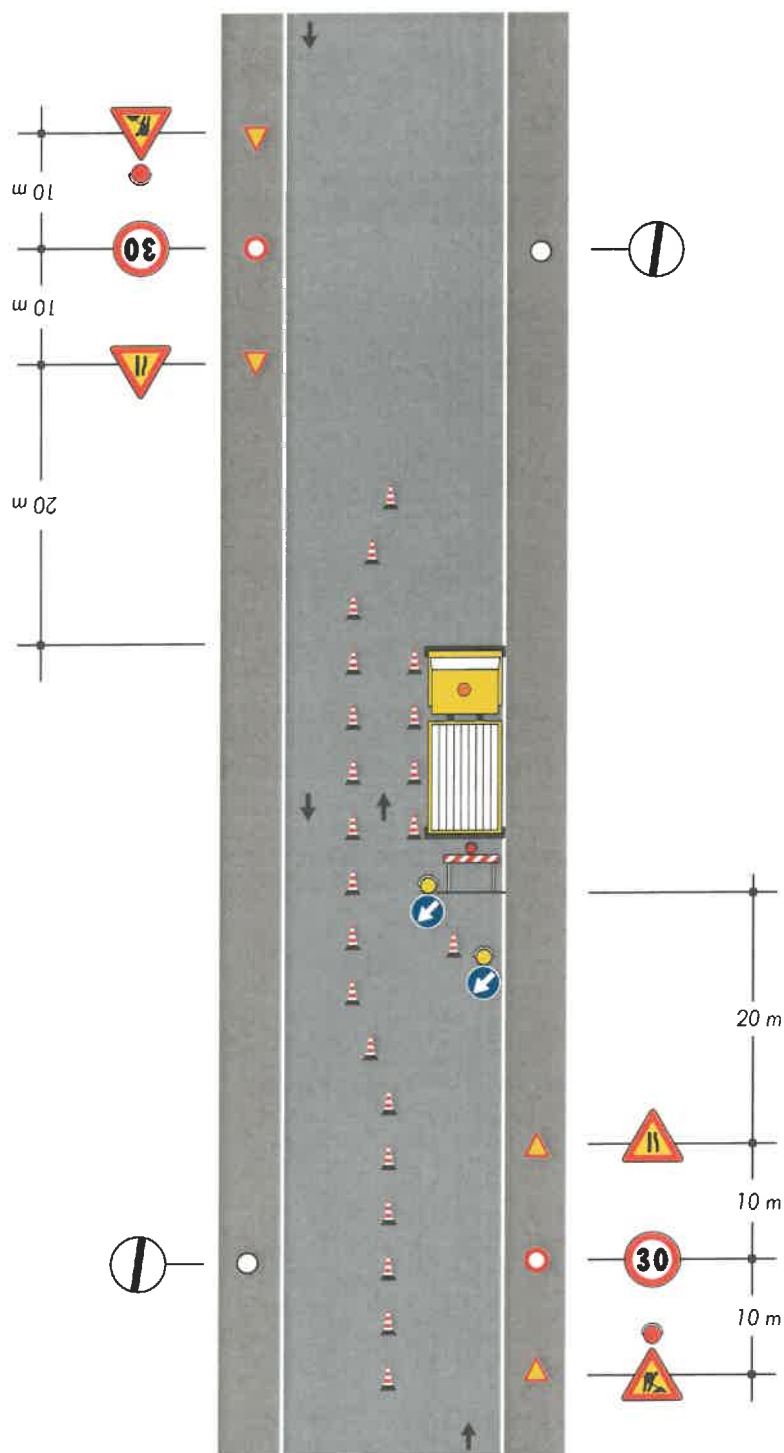


TAVOLA 81

Cantiere edile che occupa anche il marciapiede dell'imitazione e protezione del percorso pedonale

Nota:

Con larghezza della carreggiata residua maggiore o uguale a metri 5,60 tale da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato.

Se la larghezza residua della corsia di destra è inferiore a metri 2,75 adottare la stessa deviazione della mezzetta di tavola 74

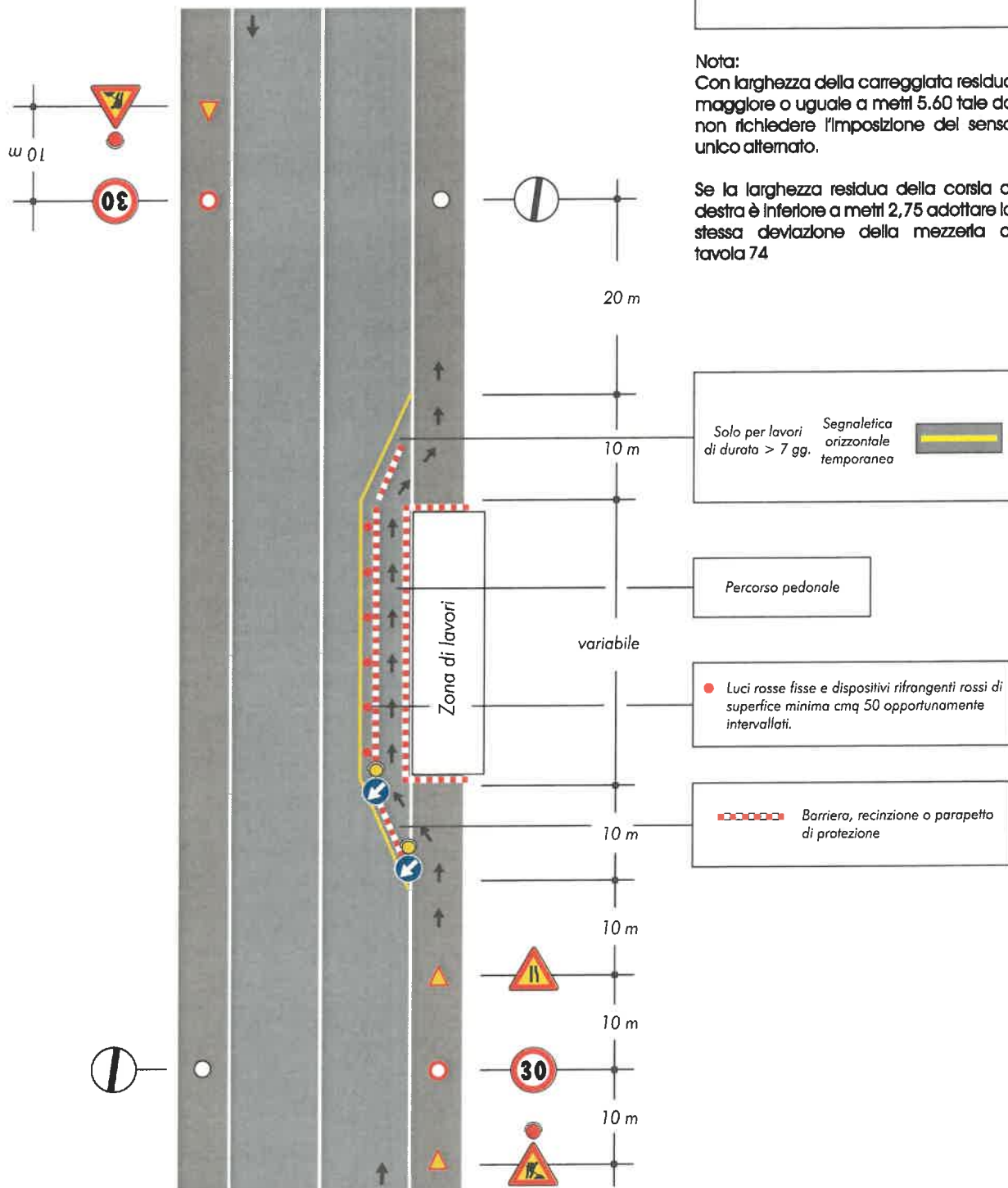


TAVOLA 82

*Cantiere di breve durata
con deviazione di uno
dei due sensi di marcia*

Nota:
Se nella zona lavori sono eseguiti scavi,
al posto dei coni occorre posizionare
barriere di protezione

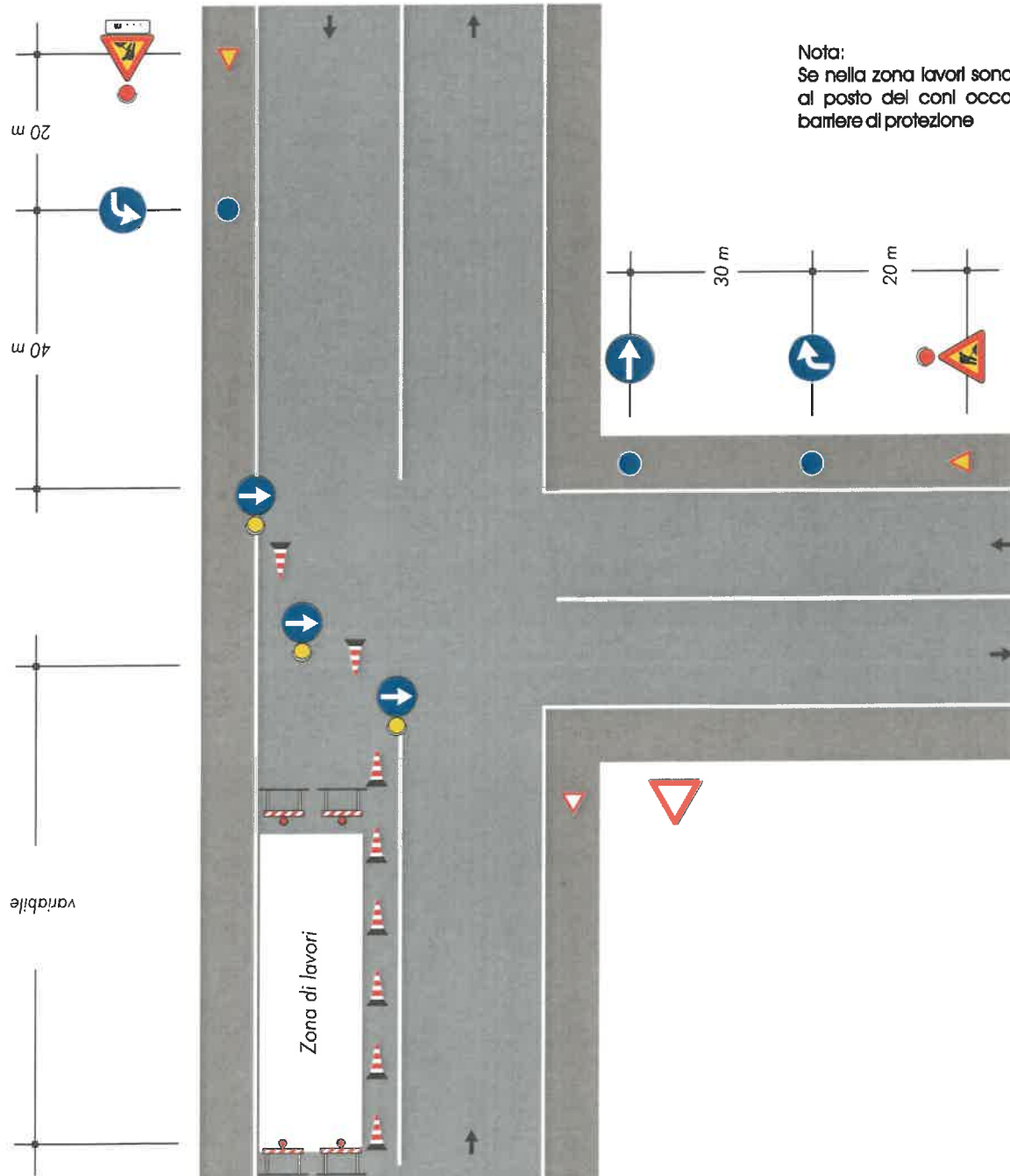


TAVOLA 83

*Cantiere di lunga durata
con deviazione di uno
dei due sensi di marcia*

Nota:
Se nella zona lavori sono eseguiti scavi,
al posto dei delineatori flessibili occorre
posizionare barriere di protezione

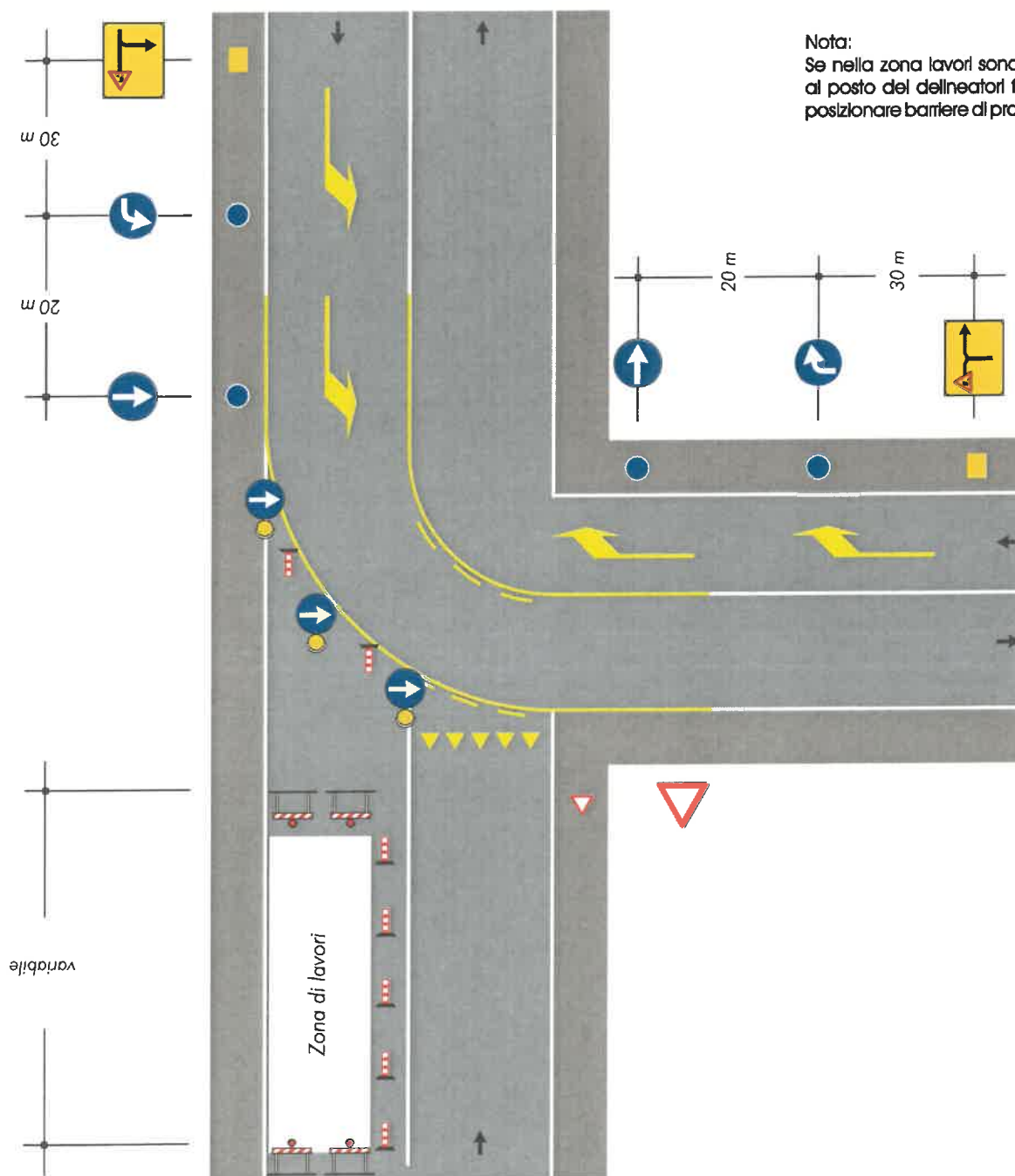


TAVOLA 84

Cantiere che occupa l'intera semicarreggiata transito del due sensi di marcia sull'altra semicarreggiata

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



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



Barriera, recinzione o parapetto di protezione

Luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi di superficie minima cmq 50 opportunamente intervallati.

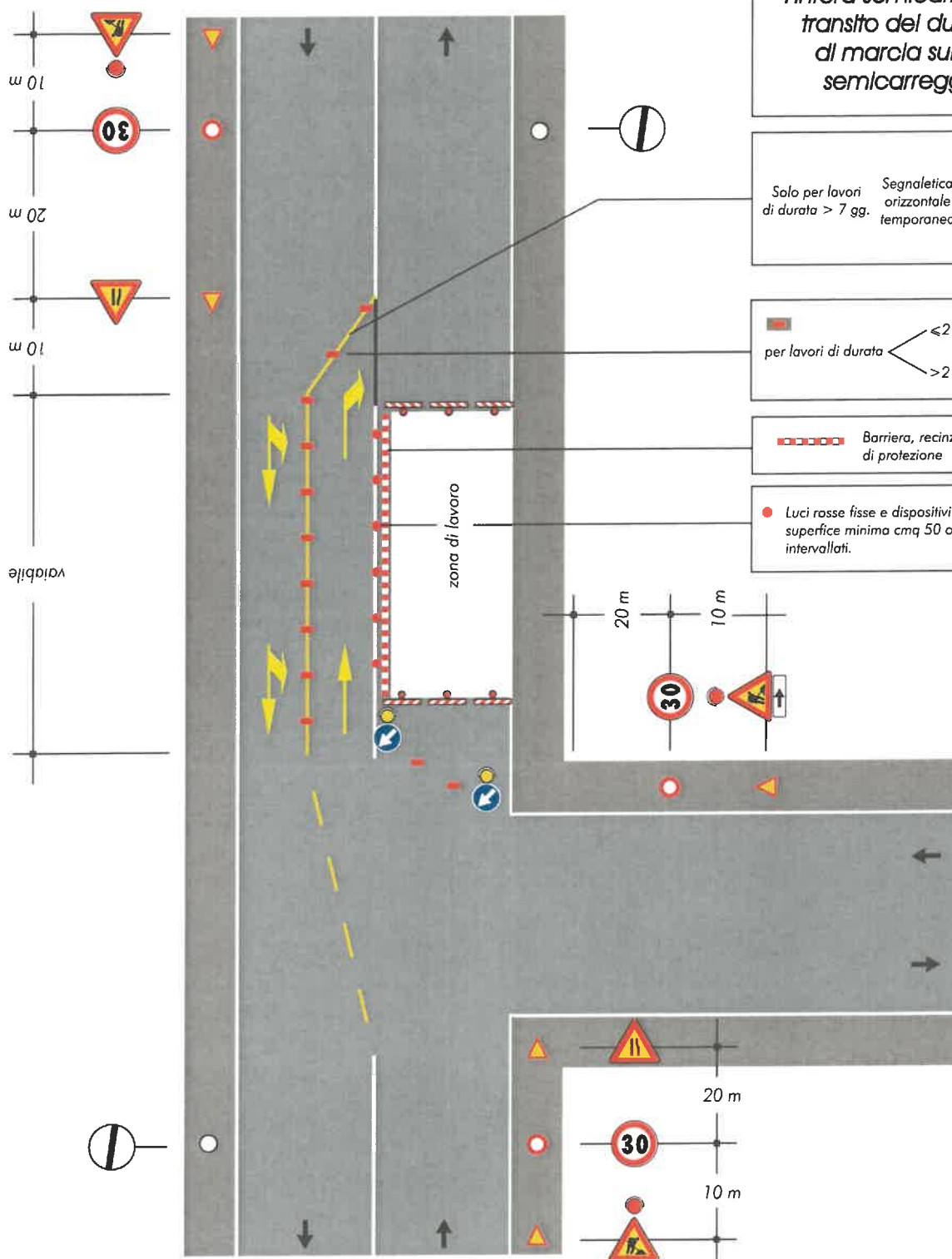


TAVOLA 85


*Scavi profondi presso
un edificio con percorso
pedonale protetto
transito a senso unico
alternato*

per lavori di durata

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

Solo per lavori
di durata > 7 gg.


Segnaletica
orizzontale
temporanea

A rectangular traffic sign with a grey background and a thick yellow horizontal bar across the center. It is mounted on a black post.

- Luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti rossi di superficie minima cmq 50 opportunamente intervallati.

Percorso pedonale

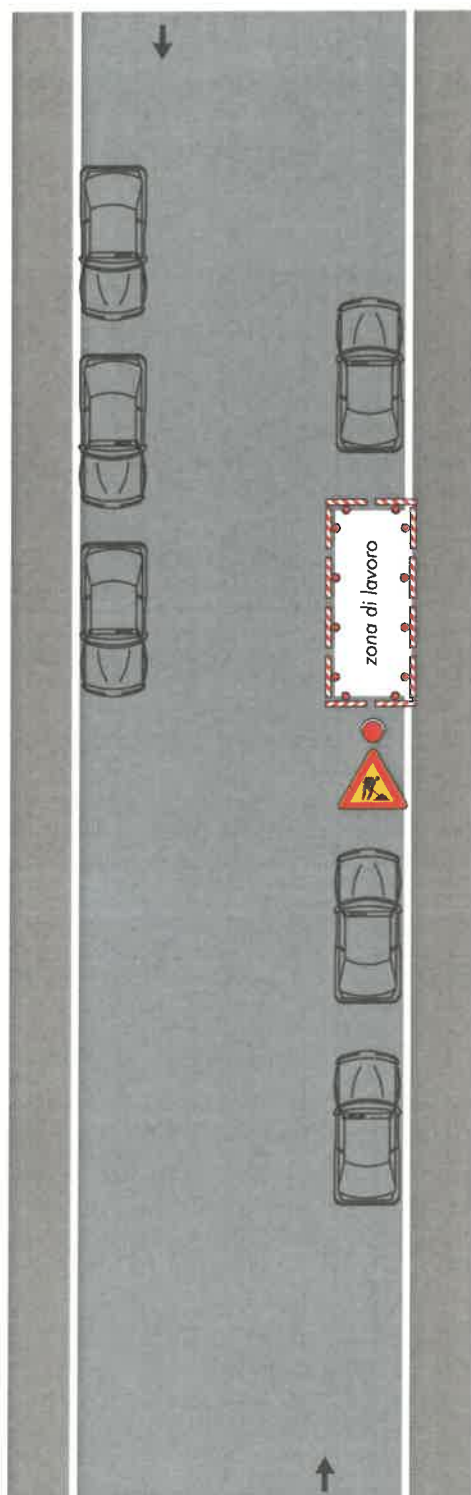
Percorso pedonale

 *Barriera, recinzione o parapetto di protezione*

Copertura segnaletica
orizzontale permanente

TAVOLA 86

*Cantiere su un tratto
di strada rettilineo
tra auto in sosta*



Nota:

Dispositivi luminosi se il cantiere rimane aperto anche durante le ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità

TAVOLA 87

*Cantiere a ridosso
di una Intersezione con
auto in sosta*

Nota:
Dispositivi luminosi se il cantiere rimane
aperto anche durante le ore notturne o in
condizioni di scarsa visibilità

