



COMUNE DI VINCI
Città Metropolitana di Firenze

Settore 3 Uso e Assetto del Territorio
Servizio Lavori Pubblici

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA
AL CENTRO ABITATO – COMUNE DI VINCI**

ACCORDO QUADRO

ALLEGATO A:
Schemi grafici di cantiere e disposizione segnaletica

PSC

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art 100 D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.)

(D.lgs 3 Agosto 2009, n.106)

Il Coordinatore Sicurezza Progettazione
Ing. Martina Lucchesi

La segnaletica deve informare l'utente della situazione di cantiere, della sua localizzazione, della sua importanza e delle condizioni di circolazione in prossimità e lungo lo stesso.

E' necessario accertarsi, in particolare, che:

1. Le prescrizioni imposte siano effettivamente giustificate;
2. La segnaletica segua, nel tempo e nello spazio, l'evoluzione del cantiere;
3. La segnaletica temporanea sia rimossa appena il cantiere è terminato e la segnaletica permanente ripristinata.

Per essere memorizzati dagli utenti, i segnali devono essere distanziati tra loro di uno spazio coerente con la velocità imposta in avvicinamento e lungo il cantiere.

Nella tabella sono indicate le misure da adottare per il posizionamento dei segnali di pericolo e di cantiere, così come previsto dal Regolamento d'Attuazione del Codice della Strada. Insieme sono anche riportati gli spazi di avvistamento, di arresto, di reazione e di frenatura.

La distanza di arresto è lo spazio percorso dal veicolo dal punto in cui il conducente percepisce il pericolo fino al punto di arresto.

Lo spazio di reazione è lo spazio percorso dal veicolo tra l'istante in cui il conducente percepisce il pericolo e quello in cui interviene sui comandi.

Lo spazio di frenatura è lo spazio percorso dal veicolo dal momento in cui inizia la frenata al momento del suo arresto; dipende dalla velocità e dalle condizioni del fondo stradale (valori calcolati con un fondo stradale asciutto e uniforme).

Tipi di strade	Segnali di pericolo	Segnali di prescrizione	Spazio di arresto di un veicolo	Spazio di reazione	Spazio di frenatura
Autostrade e strade extraurbane principali (velocità max 130 km/h)	150 metri	250 metri	121 metri	36 metri	85 metri
Autostrade e strade extraurbane principali (velocità max 110 km/h)	150 metri	250 metri	92 metri	31 metri	61 metri
Strade extraurbane secondarie e urbane di scorrimento (velocità max 90 km/h)	100 metri	150 metri	66 metri	25 metri	41 metri
Strade extraurbane secondarie e urbane di scorrimento (velocità max 70 km/h)	100 metri	150 metri	44 metri	19 metri	25 metri
Altre strade (velocità max 50 km/h)	50 metri	80 metri	26 metri	14 metri	13 metri

I DATI RIPORTATI NELLA TABELLA RELATIVI ALLO SPAZIO DI ARRESTO, ALLO SPAZIO DI REAZIONE E ALLO SPAZIO DI FRENATURA SONO INDICATIVI.

SONO STATI RIPORTATI PER DARE UN'INDICAZIONE SUL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 <p>Il diagramma illustra una strada a due corsie con una curva. Sono mostrati diversi segnali temporanei: triangoli avvertimento di curva, cerchi con barre rosse per la velocità, e cerchi con barre rosse per i pedoni. Le distanze tra i segnali sono indicate con numeri: 150 m, 45 m, 7,5 m, 22,5 m, 15 m, 7,5 m, 30 m. Un'area di cantiere è delimitata da una barriera gialla e un'area di lavoro è indicata con un rettangolo arancione.</p>	<p>I segnali devono essere innanzitutto visibili, pertanto la distanza tra di essi può essere variata in presenza di schermature o di ostacoli come pile di ponti, curve, vegetazione, ecc..</p> <p>Nel caso di una strada con un rilievo planoaltimetrico avente caratteristiche tali da non garantire una visibilità adeguata all'utente della strada, i segnali temporanei dovranno essere implementati: vanno aumentati di numero.</p>

Nel caso di cantiere stradale in centro abitato si dovrà avere cura che i segnali installati su marciapiedi o su percorsi pedonali non costituiscano pericolo od ostacolo per i pedoni. Pertanto, se la segnaletica stradale temporanea viene installata sul marciapiede, affinché i pedoni possano circolare liberamente, occorre la realizzazione un corridoio libero di larghezza di almeno 1,20 metri.

Il corridoio pedonale così realizzato deve essere munito di un corrente intermedio e di una tavola fermapiiede.

Il parapetto di protezione deve essere conforme all'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e alla normativa tecnica UNI EN 13374 del Giugno 2004 (Classe A). Dovrà pertanto essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme e in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione e quindi garantire:

1. Il sostegno della persona che si appoggia sulla protezione e fornire un appoggio quando essa cammina sul fianco.
2. Arrestare la persona che cammina o cade verso la protezione.

Disposizione segnaletica

Il Decreto Interministeriale del 4 Marzo 2013, è un ulteriore testo di legge che nasce quale decreto attuativo del Testo Unico della Sicurezza, il D.Lgs. 81/2008.

Il testo di legge regola le attività di pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale che si svolgono sempre in presenza di traffico veicolare e pedonale. Inoltre, prevede i criteri minimi che devono essere applicati durante le attività di posa e di rimozione della segnaletica stradale temporanea. Con esso si stabilisce che "i datori di lavoro del gestore delle infrastrutture e delle imprese esecutrici e affidatarie, ferme restando le previsioni del D.Lgs. n. 81/2008, assicurano che ciascun lavoratore riceva una informazione, formazione e addestramento specifici".

Il Decreto interessa tutte le organizzazioni che operano in strada: dal gestore delle infrastrutture alle imprese esecutrici, ivi compresi i gestori delle reti tecnologiche: gas, acqua, telefono, ecc.

Infine il Decreto interviene sui dispositivi di protezione individuale. Gli indumenti ad alta visibilità devono essere di

classe 3, o equivalente, per tutte le attività lavorative su strade di categoria A, B, C, e D, ed almeno di classe 2 per le strade E ed F urbane ed extraurbane. Non sono più ammessi indumenti ad alta visibilità di classe 1 e le bretelle che venivano indossati per lavori di breve entità (sopralluoghi, ecc.) dai lavoratori.

Un indumento ad alta visibilità per essere di classe 3 o equivalente in base alla Norma Tecnica EN ISO 20471 deve coprire il torace e avere bande di materiale riflettente su maniche e/o gambe dei pantaloni.

L'insieme composto da un pantalone di Classe 2 indossato con un gilet di classe 2 è considerato un indumento ad alta visibilità di classe 3.

Nella tabella sono indicate le misure da adottare per il posizionamento dei segnali di pericolo e di cantiere, così come previsto dal Regolamento d'Attuazione del Codice della Strada. Insieme sono anche riportati gli spazi di avvistamento, di arresto, di reazione e di frenatura.

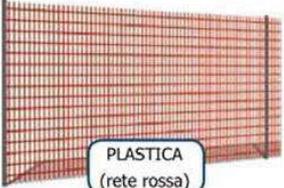
La distanza di arresto è lo spazio percorso dal veicolo dal punto in cui il conducente percepisce il pericolo fino al punto di arresto.

Lo spazio di reazione è lo spazio percorso dal veicolo tra l'istante in cui il conducente percepisce il pericolo e quello in cui interviene sui comandi.

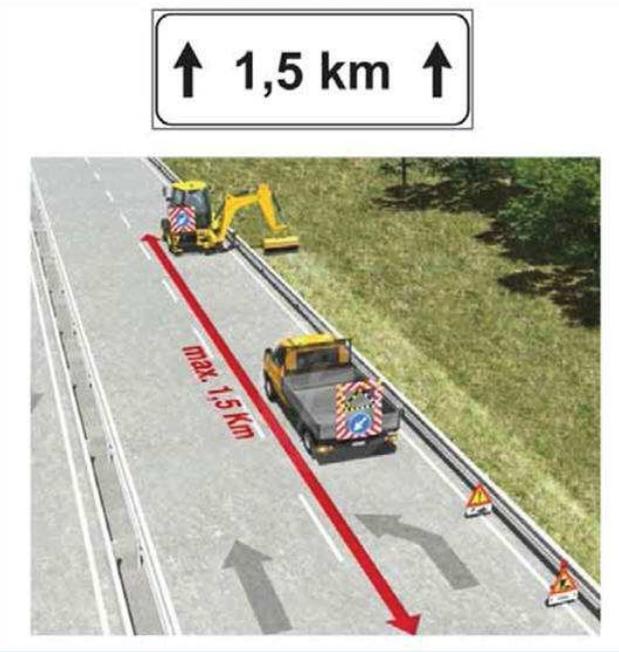
Lo spazio di frenatura è lo spazio percorso dal veicolo dal momento in cui inizia la frenata al momento del suo arresto; dipende dalla velocità e dalle condizioni del fondo stradale (valori calcolati con un fondo stradale asciutto e uniforme).

Tipi di strade	Segnali di pericolo	Segnali di prescrizione	Spazio di arresto di un veicolo	Spazio di reazione	Spazio di frenatura
Autostrade e strade extraurbane principali (velocità max 130 km/h)	150 metri	250 metri	121 metri	36 metri	85 metri
Autostrade e strade extraurbane principali (velocità max 110 km/h)	150 metri	250 metri	92 metri	31 metri	61 metri
Strade extraurbane secondarie e urbane di scorrimento (velocità max 90 km/h)	100 metri	150 metri	66 metri	25 metri	41 metri
Strade extraurbane secondarie e urbane di scorrimento (velocità max 70 km/h)	100 metri	150 metri	44 metri	19 metri	25 metri
Altre strade (velocità max 50 km/h)	50 metri	80 metri	26 metri	14 metri	13 metri

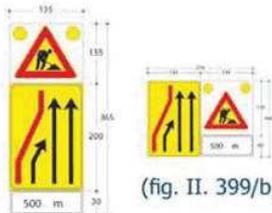
I DATI RIPORTATI NELLA TABELLA RELATIVI ALLO SPAZIO DI ARRESTO, ALLO SPAZIO DI REAZIONE E ALLO SPAZIO DI FRENATURA **SONO INDICATIVI**.
SONO STATI RIPORTATI PER DARE UN'INDICAZIONE SUL LIVELLO DI PERICOLOSITÀ.

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO	SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 <p>BARRIERA NORMALE (fig. II. 392 art.32)</p>	<p>Le barriere per la segnalazione e la delimitazione dei cantieri stradali sono a strisce oblique bianche e rosse rifrangenti e di notte e in altri casi di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luce rossa fissa.</p> <p>Lungo i lati longitudinali dei cantieri stradali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito.</p>	 <p>PLASTICA (rete rossa)</p>  <p>METALLO (rete con basamenti in cls)</p>  <p>LEGNO (pannelli e tavole)</p>	<p>Le barriere possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.</p> <p>Nel manuale sono state utilizzate quali delimitazioni di aree di lavoro: new jersey in plastica, reti metalliche e cesate lignee.</p>
SEGNALE O DISPOSITIVO		INDICAZIONI SULL'USO	
		<p>L'area di lavoro deve essere protetta per impedire ai non addetti ai lavori (pedoni, ecc.) di accedere ad essa liberamente per proteggere i lavoratori anche per esempio da un possibile ingresso di un automezzo non autorizzato e/o privo di controllo.</p> <p>Il Codice della Strada prevede che le aree di lavoro siano delimitate da barriere sulle testate di cantiere e sui lati longitudinali da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate. Generalmente nelle aree urbane il cantiere viene di regola completamente recintato.</p> <p>Anche se si adottano queste prescrizioni, in presenza di un veicolo non controllato, la protezione del lavoratore e dell'utente della strada non è completamente sicura. Cosa fare quindi?</p> <p>È preferibile che tutti i cantieri stradali, non solo nel caso di cantieri su strade di tipo A, B e C, abbiano uno sbarramento obliquo che precede l'area di lavoro.</p> <p>Nelle strade urbane, se per ragioni dettate dai limitati spazi ciò non sia possibile, occorre posizionare, a idonea distanza, oltre alle barriere anche le recinzioni in testata.</p>	

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
	<p>Nei cantieri stradali esposti al traffico veicolare è opportuno posizionare un veicolo in funzione di protezione per i lavoratori.</p> <p>Il veicolo deve avere i dispositivi di illuminazione di cui è dotato (girofarò) sempre accesi e il segnale PASSAGGIO OBBLIGATORIO (Fig. II 398) posizionato sul suo retro in modo da essere sempre visibile al traffico in arrivo.</p>

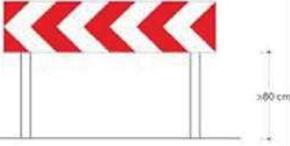
SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
	<p>Il PANNELLO integrativo (modello II 2 art.83), posizionato sotto il segnale lavori (Fig. II 383 art.31), deve essere utilizzato nei cantieri mobili.</p> <p>Indica l'estensione cioè la lunghezza (in metri o in km) del tratto di strada interessato (situazione pericolosa per l'utente della strada).</p> <p>L'insieme dei segnali LAVORI (fig. II 383) in corso con il PANNELLO dell'estesa (estensione) e il segnale MEZZI DI LAVORO IN AZIONE (fig. II. 388 art.31) possono essere spostati solo quando la distanza del mezzo operativo è superiore.</p> <p>Nell'esempio, a lato riportato, il segnale composito LAVORI (fig. II 383) e PANNELLO 1,5 km, indica che il cantiere mobile è localizzato per 1,5 km.</p>

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
<p>PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI (fig. II. 398 art.38)</p>  	<p>È il segnale di cui devono essere dotati posteriormente i veicoli operativi, i mezzi d'opera impiegati per lavori o manutenzione stradale fermi od in movimento.</p> <p>La freccia del segnale deve essere orientabile e la rifrigenza della pellicola deve essere di classe 2.</p> <p>Il segnale deve essere usato anche dai veicoli che per la natura del carico o della massa o dell'ingombro devono procedere a velocità particolarmente ridotta (per esempio i mezzi d'opera utilizzati per la movimentazione del terreno: escavatori, pale, ecc.). In questi casi, detti veicoli devono essere anche equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti.</p>

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
<p>PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE</p>  <p>(fig. II. 399/a)</p> <p>Le dimensioni sono indicative, possono avere anche un formato ridotto.</p>	<p>I segnali composti presegnalano un cantiere mobile, devono essere posizionati sulla banchina o sulla corsia di emergenza e spostati in avanti in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori.</p> <p>Possono essere installati anche su un veicolo a copertura e protezione anticipata e comunque ad una distanza che consenta ai conducenti una normale manovra di decelerazione in relazione alla velocità prevalente sulla tratta di strada.</p> <p>Il segnale di corsie disponibili inserito è quello di fig. II. 411/a o II. 411/b secondo la necessità.</p>

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 <p>TABELLA LAVORI (fig. II. 382)</p>	<p>Deve essere installata in prossimità delle testate del cantiere stradale di durata superiore ai sette giorni lavorativi</p>
 <p>(fig. II. 405)</p>  <p>(fig. II. 406)</p> <p>PREAVVISO DI DEVIAZIONE art. 43</p>  <p>(fig. II. 408)</p>	<p>Il PANNELLO II. 405 indica la deviazione necessaria e la sua lunghezza.</p> <p>Il PANNELLO II. 406 è da impiegare nei casi in cui la zona di deviazione ricade nell'area di uno svincolo.</p> <p>Il PANNELLO II. 408 indica che è limitato il transito lungo un tronco di strada, vietandolo ai veicoli con massa superiore a 7,0 t ed indica l'itinerario alternativo percorribile da parte di tali veicoli.</p>

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 <p>(fig. II. 408/a)</p>  <p>(fig. II. 408/b)</p> <p>PREAVVISO DI INTERSEZIONE art. 43</p>	<p>I PANNELLI esemplificano i preavvisi di intersezione.</p> <p>Contengono simboli per informare circa le direzioni vietate o presenza di lavori su un ramo di intersezione.</p>
 <p>SEGNALI DI DIREZIONE (fig. II. 407 art.43)</p>	<p>Tali segnali hanno la funzione di conferma della deviazione prevista dal PANNELLO (fig. II. 405) per limitazioni di limitata lunghezza, oppure hanno la funzione di conferma delle direzioni previste dal PANNELLO (fig. II. 406). Il colore di fondo è caratteristico del tipo di uscita.</p>

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO	SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 <p>BARRIERA DIREZIONALE (fig. II. 393/a art.32)</p>	<p>Le barriere direzionali si adottano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione bruschi, attraversamento o contornamento di cantieri, o altre anomalie a carattere provvisorio.</p>	 <p>DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA (fig. II. 395 art.33)</p>	<p>Il DELINEATORE da considerare una sezione modulare della barriera direzionale. Deve essere impiegato in serie per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m.</p>
 <p>PALETTO DI DELIMITAZIONE (fig. II. 394 art.32)</p>	<p>Il PALETTO viene impiegato in serie per evidenziare i bordi longitudinali e di approccio delle zone di lavoro. La base deve essere adeguatamente infissa o appesantita per impedire il rovesciamento sotto l'effetto del vento e dello spostamento d'aria provocato dai veicoli in transito.</p>	 <p>CONO (fig. II. 396 art.34)</p>	<p>Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata, per deviazioni ed incanalamenti temporanei, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia.</p> <p>Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento devono essere utilizzati coni con tre fasce bianche e altezza superiore a 50 cm.</p>

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO	SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
 <p>DELINEATORI FLESSIBILI (fig. II. 397 art.34)</p>	<p>I DELINEATORI sono usati per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di media e lunga durata, per deviazioni e incanalamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia.</p> <p>Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento devono essere utilizzati delineatori con tre fasce o inserti bianchi di altezza superiore a 30 cm.</p> <p>I delineatori NON vanno inchiodati al suolo. Per il loro fissaggio vanno usati dei collanti</p>	 <p>BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI (fig. II. 402 art.40)</p>	<p>È l'insieme di varie barriere o transenne unite a formare un quadrilatero delimitante un chiusino o altro tipo di portello aperto.</p>
		 <p>PALETTE PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI (fig. II. 403 art.42)</p>	<p>I conducenti hanno l'obbligo di arrestarsi qualora il moviere mostri la palette dal lato rosso e devono ripartire o proseguire la marcia solo se viene mostrato il lato verde.</p>

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
<div data-bbox="236 257 579 376" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>500 m</p> </div> 	<p>Il segnale LAVORI (fig. II 383) deve essere corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m.</p> <p>Nel presente manuale viene riportato il segnale LAVORI privo del cartello integrativo indicante l'estesa del cantiere, in quanto il tratto di strada interessato dai lavori è inferiore ai 100 metri.</p> <p>Questo PANNELLO integrativo (modello II 1 art.83), installato insieme al segnale lavori (Fig. II 383 art.31), deve essere utilizzato nei cantieri stradali fissi.</p> <p>Indica la distanza (distesa in metri o in km) fra il segnale e l'inizio dell'area lavori, intesa come situazione pericolosa per l'utente della strada.</p> <p>Il pannello integrativo della distanza viene utilizzato nei cantieri fissi. Nell'esempio indica che il cantiere è localizzato a 500 metri.</p>

SEGNALE O DISPOSITIVO	INDICAZIONI SULL'USO
	<p>I segnali devono essere innanzitutto visibili, pertanto la distanza tra di essi può essere variata in presenza di schermature o di ostacoli come pile di ponti, curve, vegetazione, ecc..</p> <p>Nel caso di una strada con un rilievo planoaltimetrico avente caratteristiche tali da non garantire una visibilità adeguata all'utente della strada, i segnali temporanei dovranno essere implementati: vanno aumentati di numero.</p>

Le tipologie dei cantieri stradali

Il cantiere stradale fisso

Il cantiere stradale fisso – segnaletica di avvicinamento
 Il cantiere stradale fisso – segnaletica di posizione
 Il cantiere stradale fisso – segnaletica di fine prescrizione

I possibili cantieri stradali fissi

- Il cantiere stradale fisso a traffico alternato con impianti semaforici
- Il cantiere stradale fisso a traffico alternato con movieri

- Il cantiere stradale fisso a traffico alternato a vista
- Il cantiere stradale fisso con deviazione obbligatoria per chiusura della strada
- Il cantiere stradale fisso con restringimento della carreggiata con doppio senso di circolazione
- Il cantiere stradale fisso su strada a doppia corsia per senso di marcia
- Il cantiere stradale fisso in rotatoria

Il cantiere stradale fisso in ambito urbano – Esempio

1 Il cantiere stradale fisso in ambito urbano –

Esempio 2

Il cantiere stradale fisso – La protezione dei pedoni

La posizione dei segnali verticali temporanei nei cantieri fissi Il cantiere stradale mobile

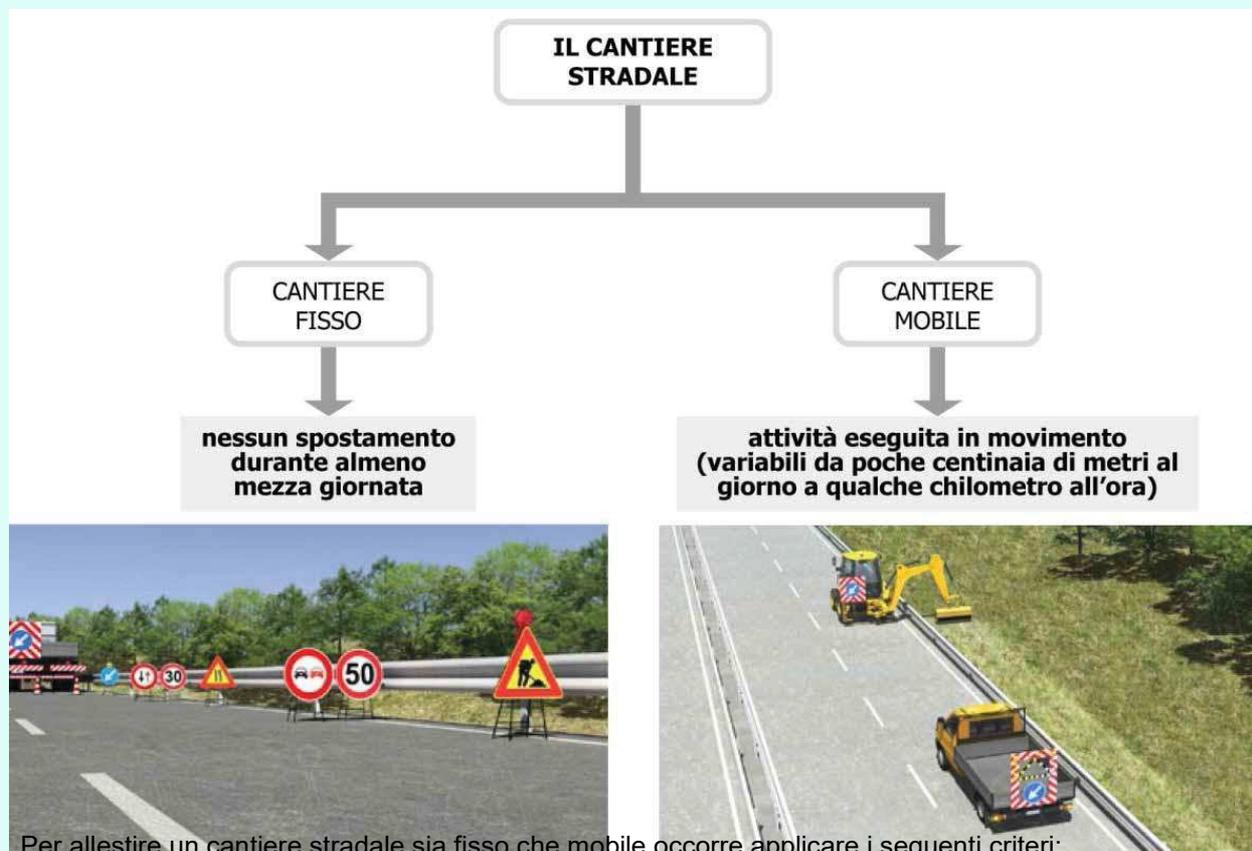
Il cantiere stradale mobile sulla corsia destra di una strada (tipo B) a due corsie per senso di marcia

Il cantiere stradale mobile sulla corsia sinistra di una strada (tipo B) a due corsie per senso di marcia

Il cantiere stradale mobile su strada (tipo C, E ed F) ad una corsia per senso di marcia Il cantiere stradale

mobile su strada a due corsie per senso di marcia con innesto a raso

Il cantiere stradale mobile su strada ad una corsia per senso di marcia



Per allestire un cantiere stradale sia fisso che mobile occorre applicare i seguenti criteri:

1	Adottare gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione
2	Mantenere tali accorgimenti in perfetta efficienza sia di giorno che di notte
3	Provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte, il personale addetto ai lavori esposto al traffico dei veicoli

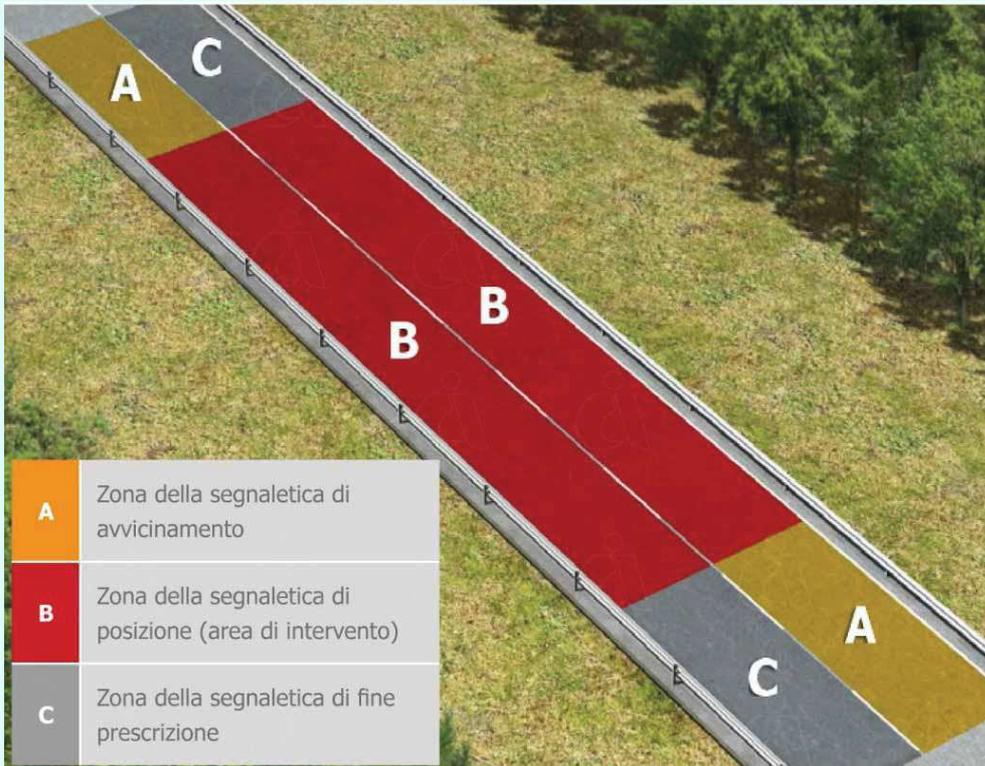
Inoltre, nell'eseguire il lavoro richiesto, si rende sempre necessario garantire la "sorveglianza" (guardiana) della segnaletica al fine di salvaguardare la sicurezza dell'utenza stradale oltre a quella di chi lavora, mantenendo comunque un'adeguata fluidità della circolazione. Per rispondere a tali requisiti la segnaletica stradale temporanea deve essere posizionata per informare, guidare il pedone e conducente dei veicoli e, inoltre, per convincere l'utenza tutta a tenere un comportamento adeguato ad una situazione non abituale, quale è il cantiere stradale.

Il cantiere stradale fisso

Un cantiere viene eletto "fisso" se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata. Il segnalamento del cantiere viene realizzato a mezzo di segnali temporanei, verticali e/o orizzontali, in funzione della durata e delle caratteristiche della strada e del traffico, da posizionare in differenti zone della carreggiata interessata dai lavori.

Vengono previste tre differenti zone: A, B e C, per ognuna di esse deve essere posizionata una specifica segnaletica:

- 1. segnaletica di presegnalamento o di avvicinamento;**
- 2. segnaletica di localizzazione o di posizione (zona di lavoro);**
- 3. segnaletica di fine prescrizione.**



Il cantiere stradale fisso – segnaletica di avvicinamento

Nella zona della segnaletica di avvicinamento devono essere posizionati:

1	Un segnale "LAVORI", con eventuale pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere se il tratto di strada interessato è superiore a 100 metri, dotato di lampada a luce rossa fissa. ATTENZIONE il solo segnale "LAVORI" non sostituisce gli altri segnali previsti di seguito riportati
2	Segnali di "RIDUZIONE CORSIE" con PANNELLO INTEGRATIVO DI DISTANZA (nel caso di strade a due e/o più corsie)
3	Segnali di "DIVIETO DI SORPASSO" e "LIMITE MASSIMO DI VELOCITA'
4	Segnali di "PERICOLO STRETTOIA"
5	Altri segnali di pericolo (sempre in fondo giallo, per esempio "PERICOLO DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE") o di obbligo ritenuti necessari: DIREZIONE OBBLIGATORIA, PREAVVISO DI DIREZIONE OBBLIGATORIA, ecc.)

- | | |
|----------|--|
| 1 | Raccordi obliqui realizzati con barriere, coni, delineatori flessibili o paletti di delimitazione integrati da segnali di obbligo o delineatori di curva provvisoria integrati da lampade a luce gialla intermittente. |
| 2 | Una delimitazione longitudinale costituita normalmente da coni o delineatori flessibili opportunamente distanziati tra loro (metri 7,5 nelle strade di tipo C e similari). |
| 3 | Eventuali ulteriori segnali di pericolo (su sfondo giallo), di prescrizione ripetuti nel caso di cantieri molto estesi (ogni volta che il tratto di strada interessato è lungo più di 1,0 Km) e/o di divieto di sosta nel caso di strade urbane. |

NOTA

Per motivi di sicurezza, il cantiere, propriamente detto zona di lavoro deve, preferibilmente, essere situato ad opportuna distanza dalla fine del raccordo obliquo. In strade a carreggiate separate con due o più corsie, ove possibile, il Codice della Strada suggerisce di adottare una distanza di sicurezza di circa 150 metri tra l'effettiva zona di lavoro e la fine del raccordo obliquo.

NOTA

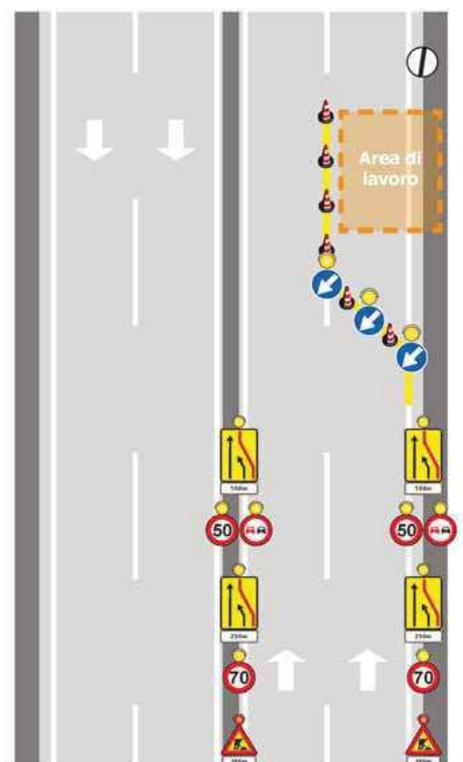
Nel DM 10 Luglio 2002 i segnali LIMITE MASSIMO DI VELOCITA' ...Km/h nelle strade di tipo C e D sono sempre riportati con il primo numero pari 60 e 40. Visto che su dette strade la velocità consentita è di regola 90, 70 o 50 Km/h, i limiti sono dispari: 50 e 30 Km/h.



La segnaletica nella zona della segnaletica di posizione (area di intervento) è composta da:

- | NOTE | |
|-------------|--|
| 1 | La messa in opera della segnaletica sullo spartitraffico comporta che uno o più operatori attraversino la carreggiata. In certi casi il rischio che devono correre questi ultimi può indurre a rinunciare alla ripetizione sullo spartitraffico. In tale circostanza, e se lo spartitraffico non consente neppure l'installazione di segnali di formato ridotto, occorre integrare la segnaletica in avvicinamento per garantirne la visibilità. |
| 2 | I possibili schemi della segnaletica in strade con due e tre corsie e di marcia sono ampiamente sviluppati e, di conseguenza, riportati, nel DM 10 luglio 2002.

Mentre non c'è nessuno schema di segnaletica su strade con quattro corsie per senso di marcia. |



La fine delle prescrizioni è segnalata con uno o più segnali di VIA LIBERA.



NOTA

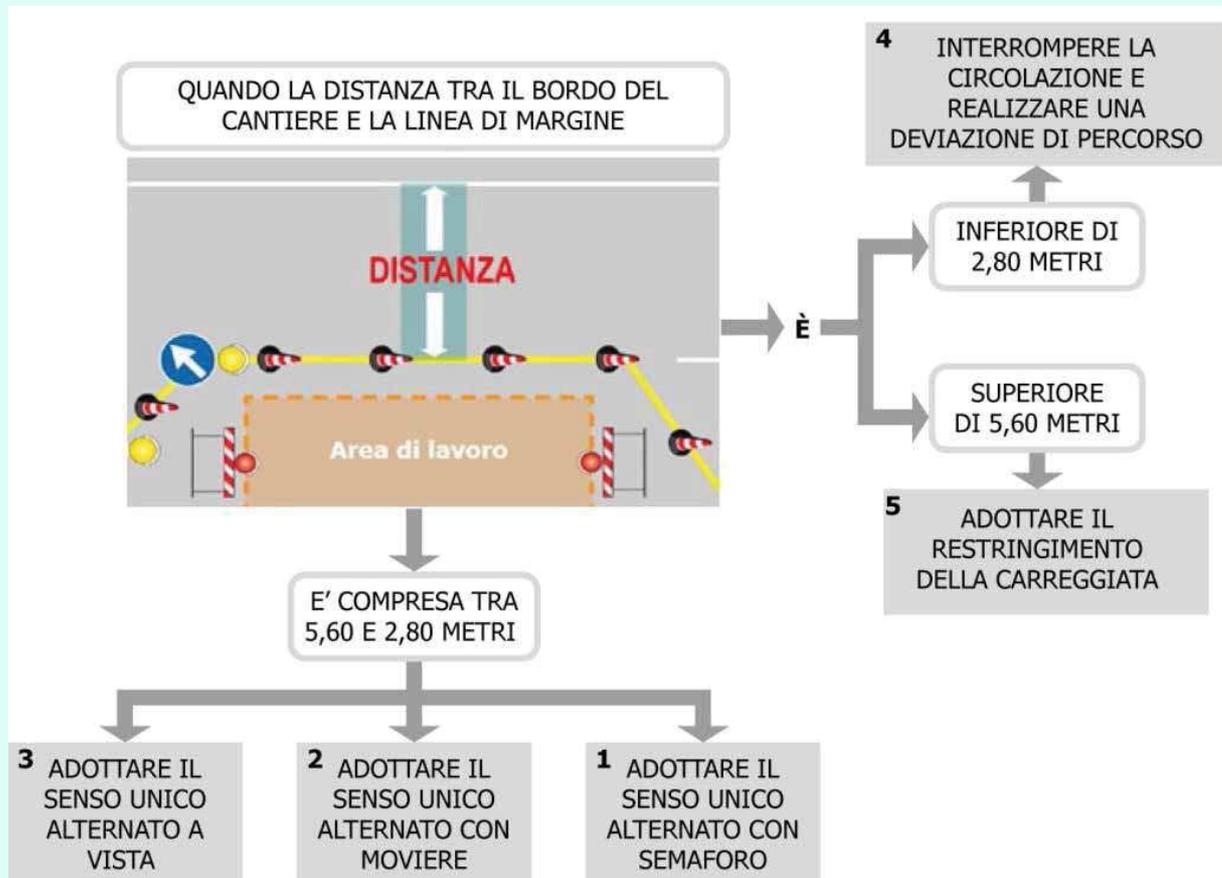
Il segnale di VIA LIBERA (fig. II 70) è un segnale che raramente viene posizionato nei cantieri stradali, determinano maggior confusione nell'utente della strada.

Il segnale deve essere usato per indicare la fine di tutte le prescrizioni precedentemente imposte. La segnaletica di fine prescrizione è obbligatoria. Tuttavia se la prescrizione permanente e quella legata al cantiere stradale riguarda solo la limitazione di velocità, l'impiego del segnale non è obbligatorio. La limitazione di velocità permanente sarà ristabilita con il segnale di limite massimo di velocità appropriato.

I possibili cantieri stradali fissi

Le possibili soluzioni di segnalazione temporanea da adottare nei cantieri temporanei fissi sono:

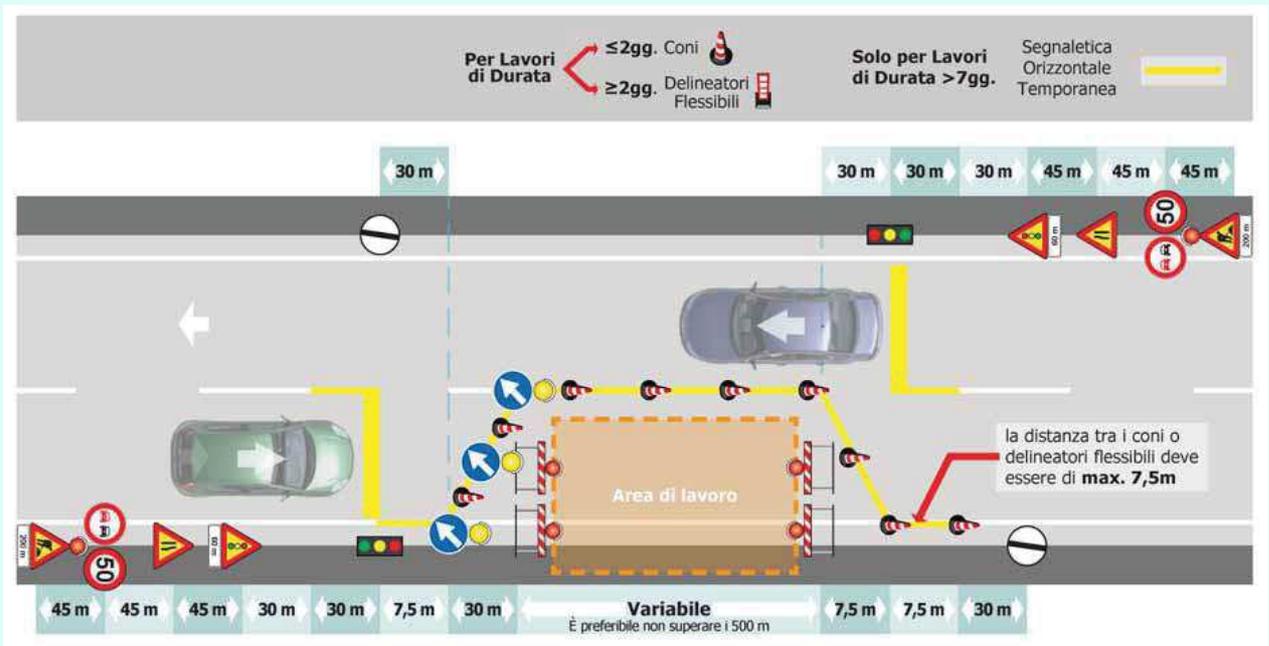
1	Cantiere fisso con sistema di segnalamento a traffico alternato costituito da impianti semaforici
2	Cantiere fisso con sistema di segnalamento a traffico alternato costituito da movieri
3	Cantiere fisso con sistema di segnalamento a traffico alternato a vista. Lo schema è da adottare se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50 m e con il traffico modesto
4	Cantiere fisso con deviazione obbligatoria per chiusura della strada
5	Cantiere fisso con restringimento di carreggiata con doppio senso di circolazione



Il cantiere stradale fisso a traffico alternato con impianti

semaforici

I semafori vanno impiegati quando non è possibile ricorrere ai sistemi con il traffico alternato a vista e/o con uso dei movieri per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa. I due semafori possono essere comandati a mano o con il funzionamento automatico. Fuori dai centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo SEMAFORO. Il semaforo va posto sul lato destro della carreggiata. Se il traffico sulla corsia libera può disporsi su più file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra, sulla linea di separazione dei sensi di marcia.

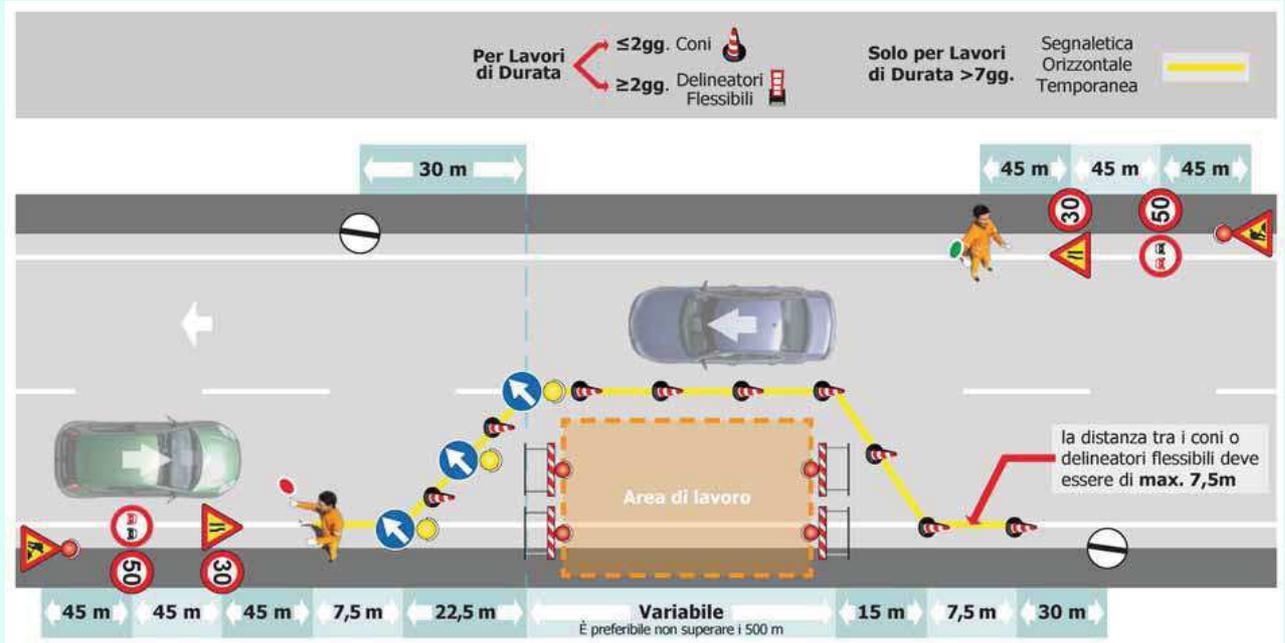


Riferimento alla TAVOLA 66 - DM 10 Luglio 2012

Il cantiere stradale fisso a traffico alternato con movieri

Questo sistema richiede due movieri muniti di PALETTA, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali sono posizionati sulla banchina o, in sua assenza, sulla linea di margine. Essi presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa. Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri che può essere stabilito a vista, con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di PALETTA. I conducenti hanno l'obbligo di arrestarsi qualora il moviere mostri la PALETTA dal lato rosso e devono ripartire o proseguire la marcia solo se viene mostrato il lato verde.





Il cantiere stradale fisso a traffico alternato a vista

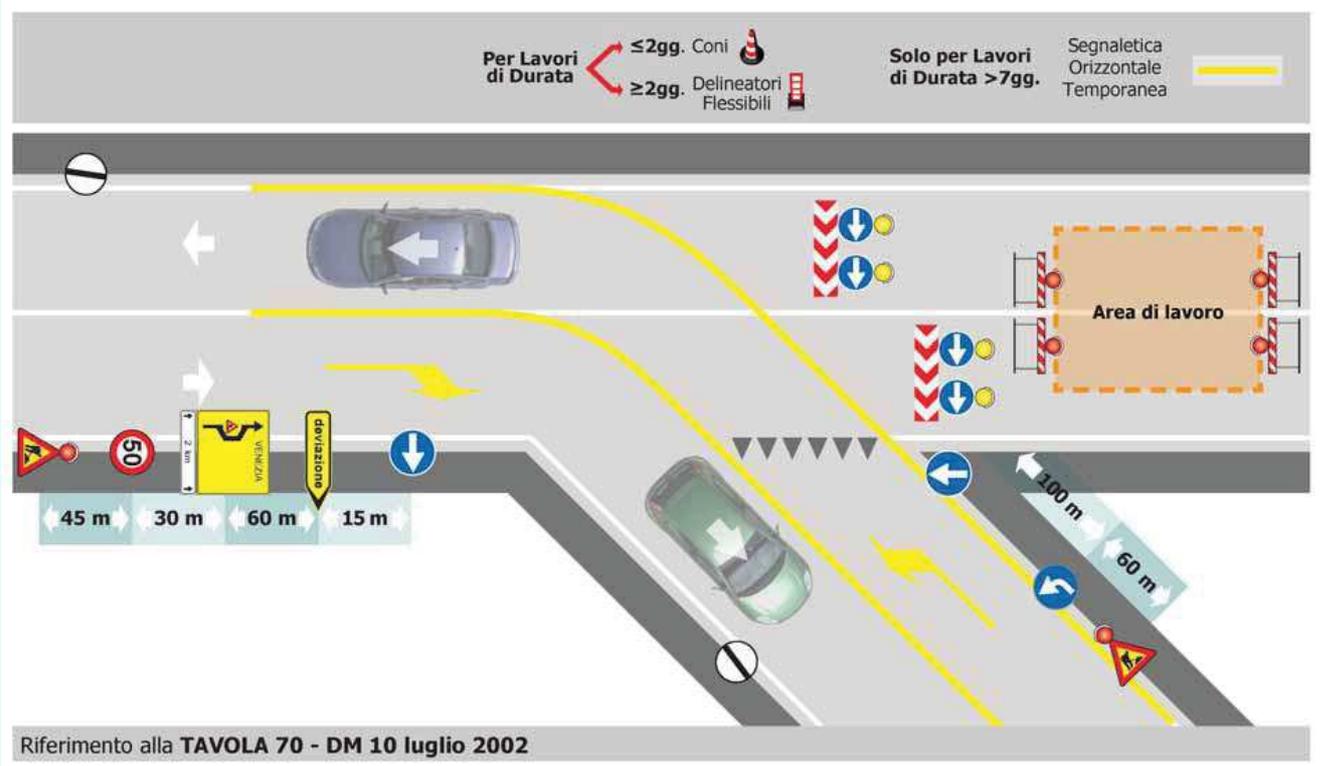
Deve essere installato il segnale negativo DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare. Reciprocamente l'altro segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori. Lo schema può essere impiegato solo se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50 metri e con modesto traffico veicolare



Il cantiere stradale fisso con deviazione obbligatoria per chiusura della strada

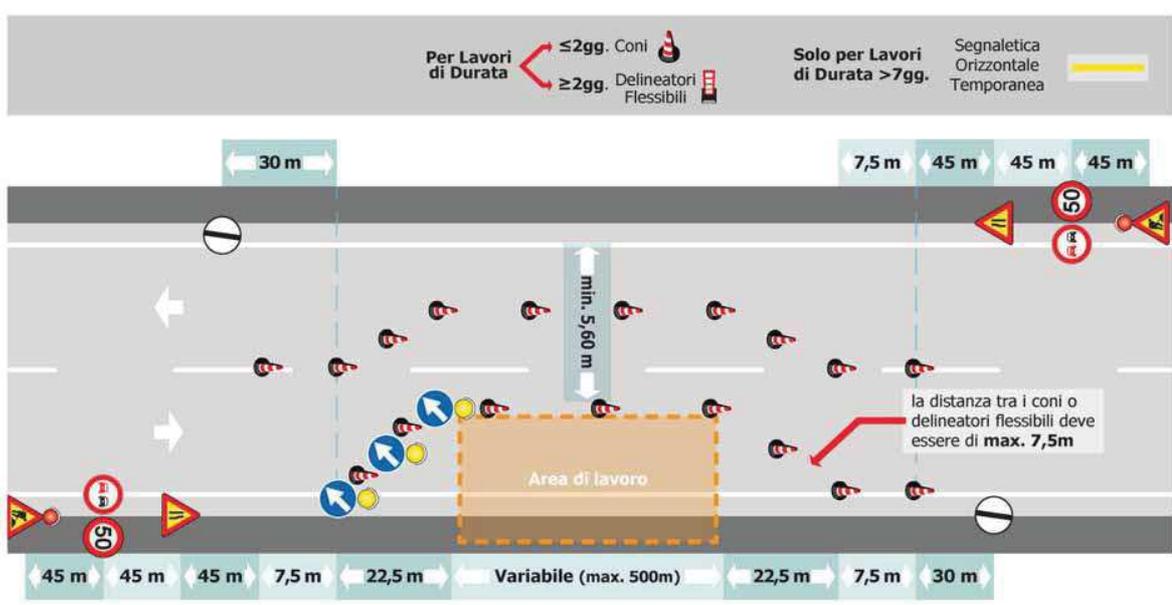
Quando per i lavori sulla strada risulta necessario dover interrompere la circolazione dei veicoli e dei pedoni, occorre allestire una deviazione obbligatoria di itinerario. Per questo dovrà essere installato un PREAVVISO DI DEVIAZIONE, che può essere realizzato in tre modalità differenti, e fornisce indicazioni sulla deviazione e sulla sua lunghezza. Il segnale PREAVVISO DI DEVIAZIONE deve essere installato a 100 metri dalla deviazione sulla viabilità ordinaria e installato a 300 metri ed a 150 metri sulle autostrade e sulle strade extraurbane principali.





Il cantiere stradale fisso con restringimento della carreggiata con doppio senso di circolazione

Qualora la presenza dei lavori determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo STRETTOIA ASIMMETRICA SINISTRA o DESTRA



Riferimento alla TAVOLA 63 - DM 10 luglio 2002

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

TAVOLA 72

**Apertura di chiavicotto,
portello o tombino
sul marciapiede**

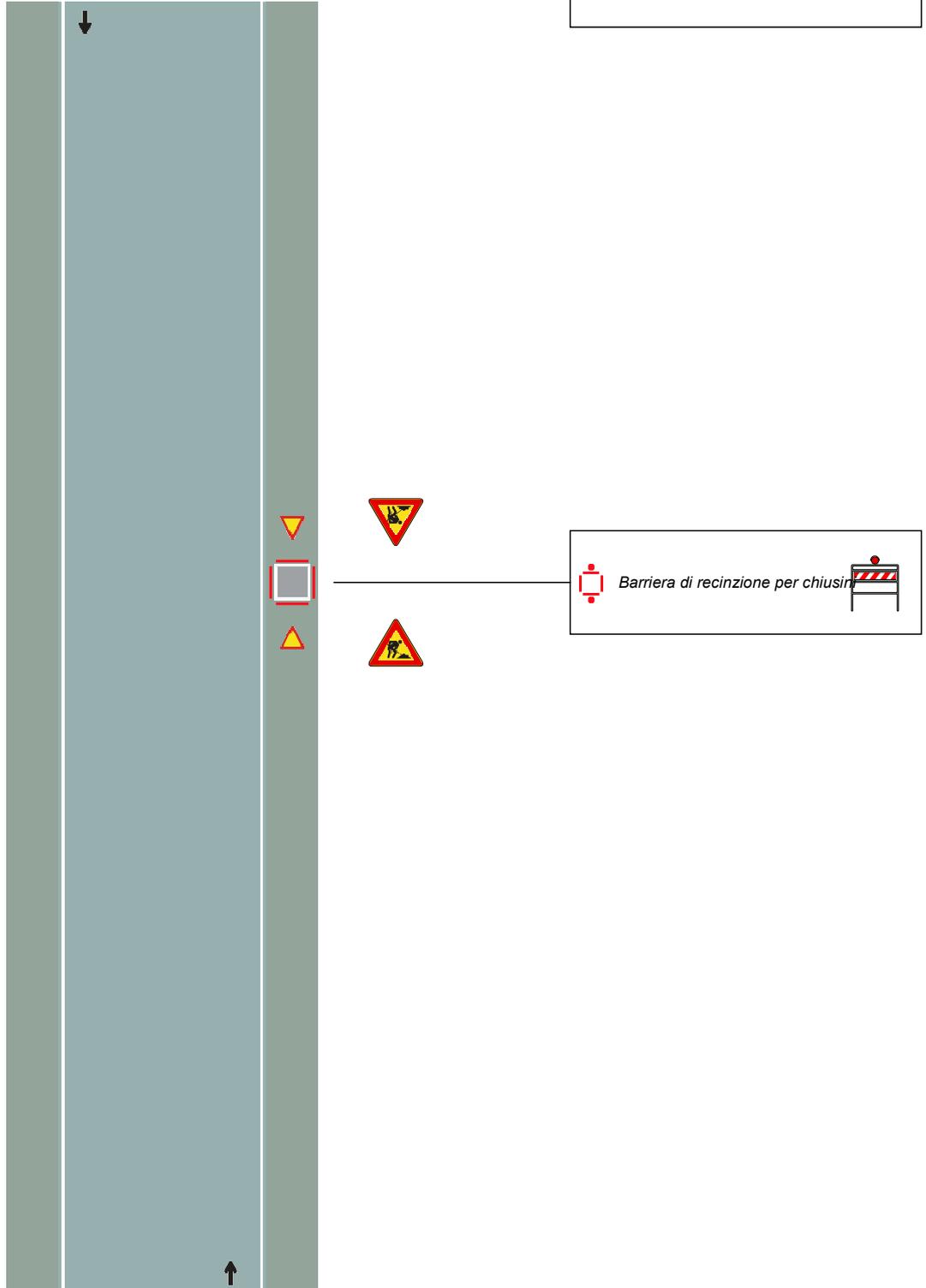


TAVOLA 73

Apertura di chiavicotto, 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.

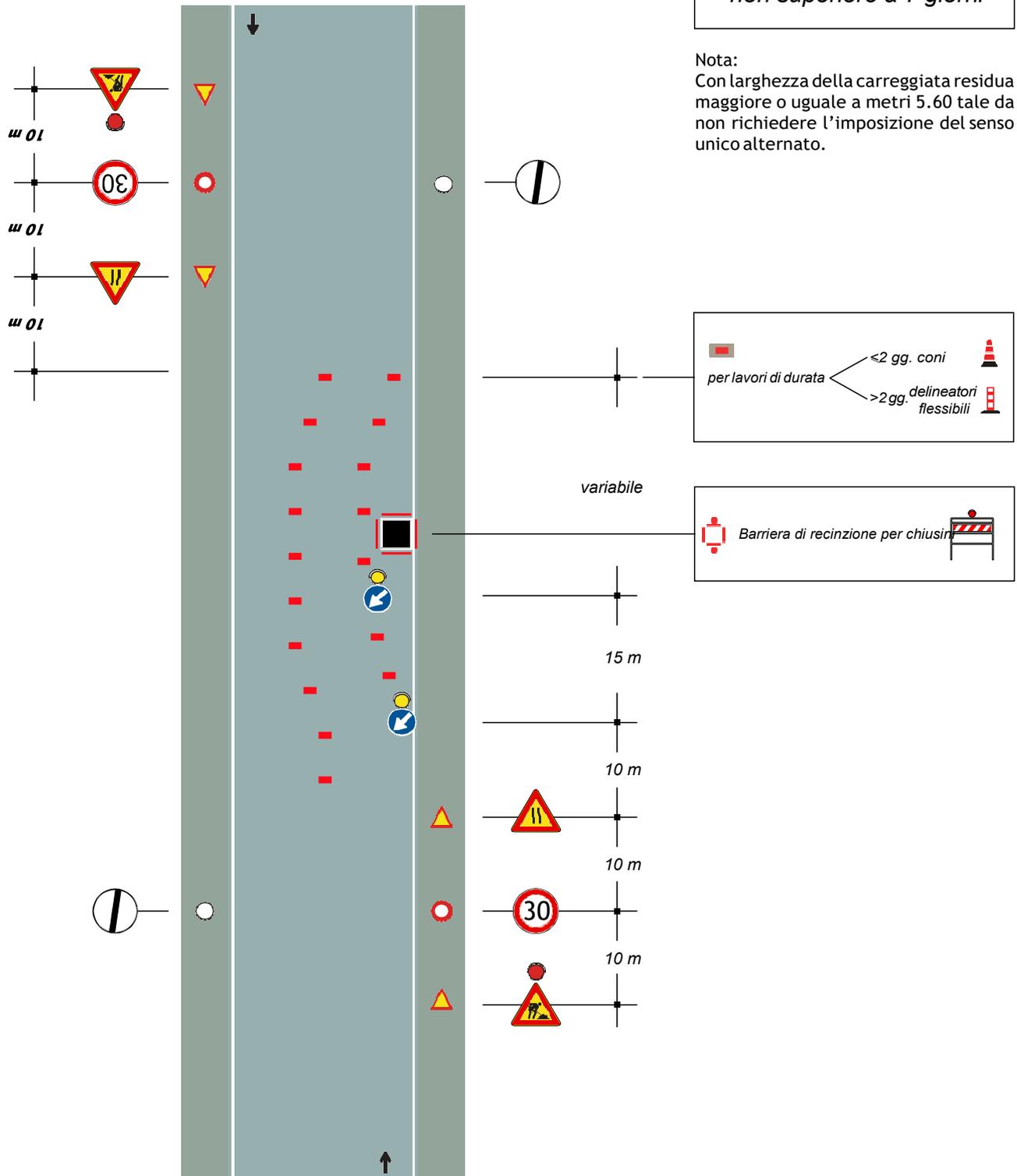
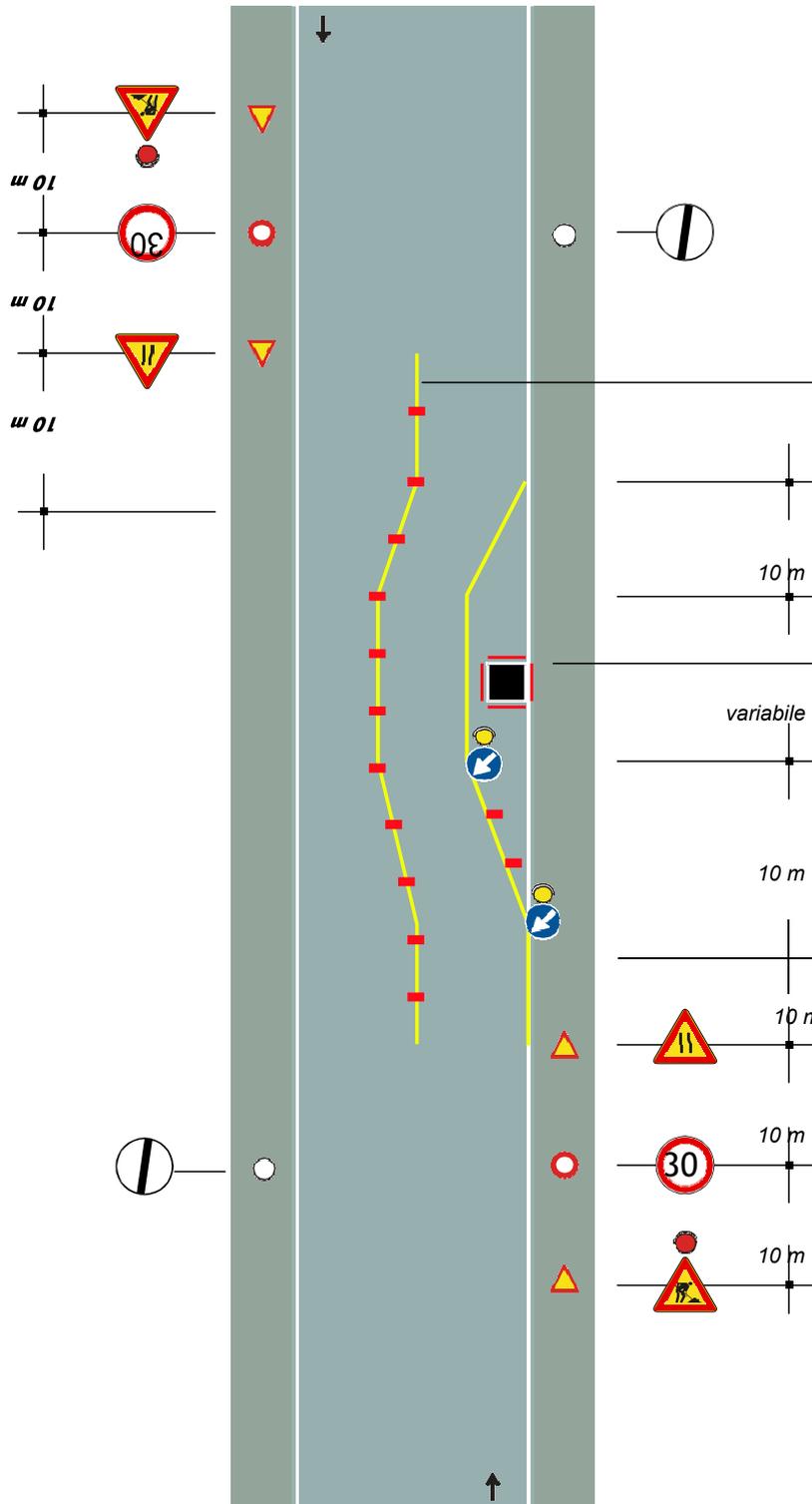


TAVOLA 74

Apertura di chiavicotto, portello o tombino sul margine della carreggiata per lavori di durata 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.



Solo per lavori di durata > 7 gg.

Segnaletica di zona



Barriera di recinzione per chiusura



per lavori di durata

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



TAVOLA 75

Apertura di chiaviccotto, 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

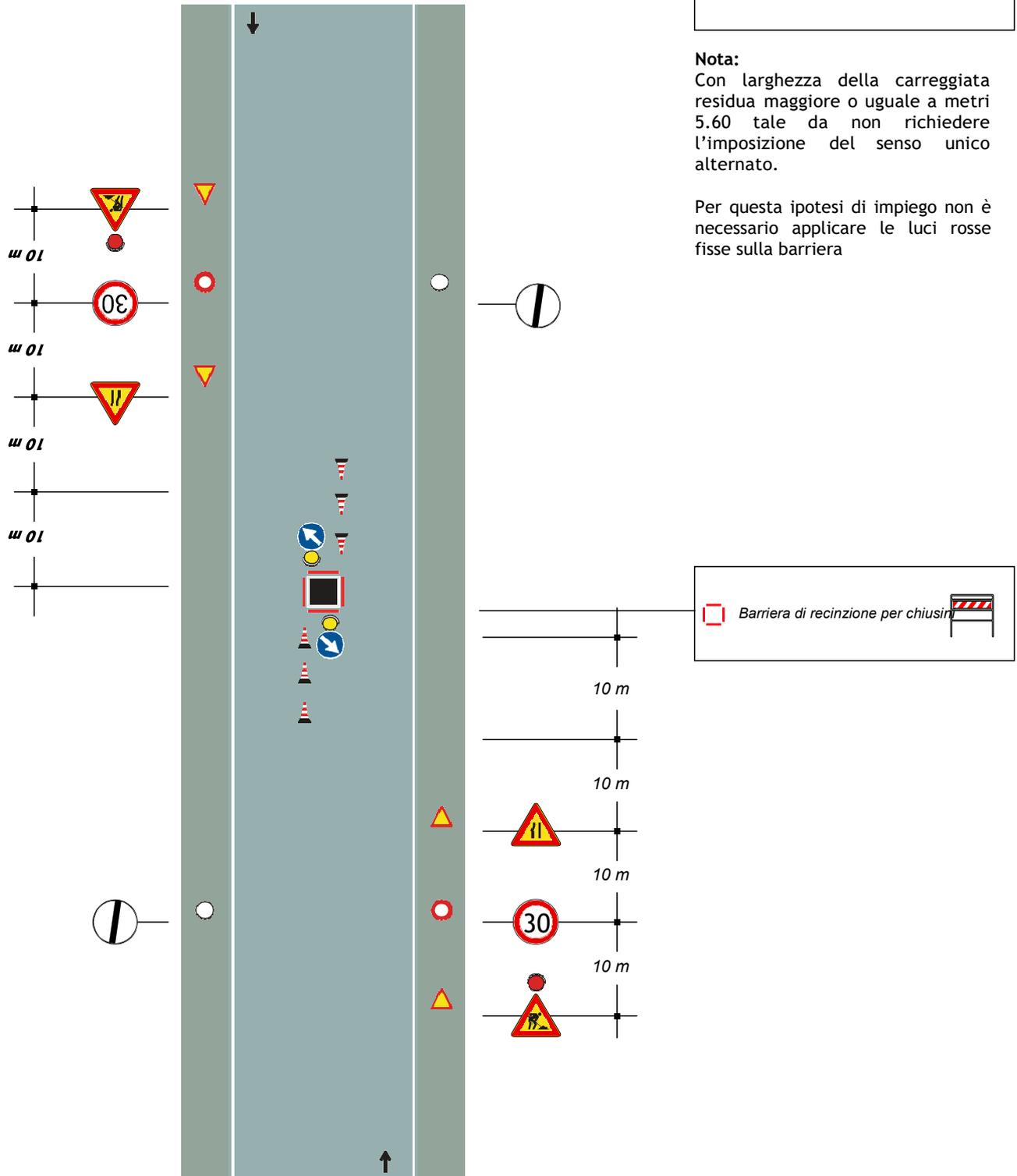


TAVOLA 76

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

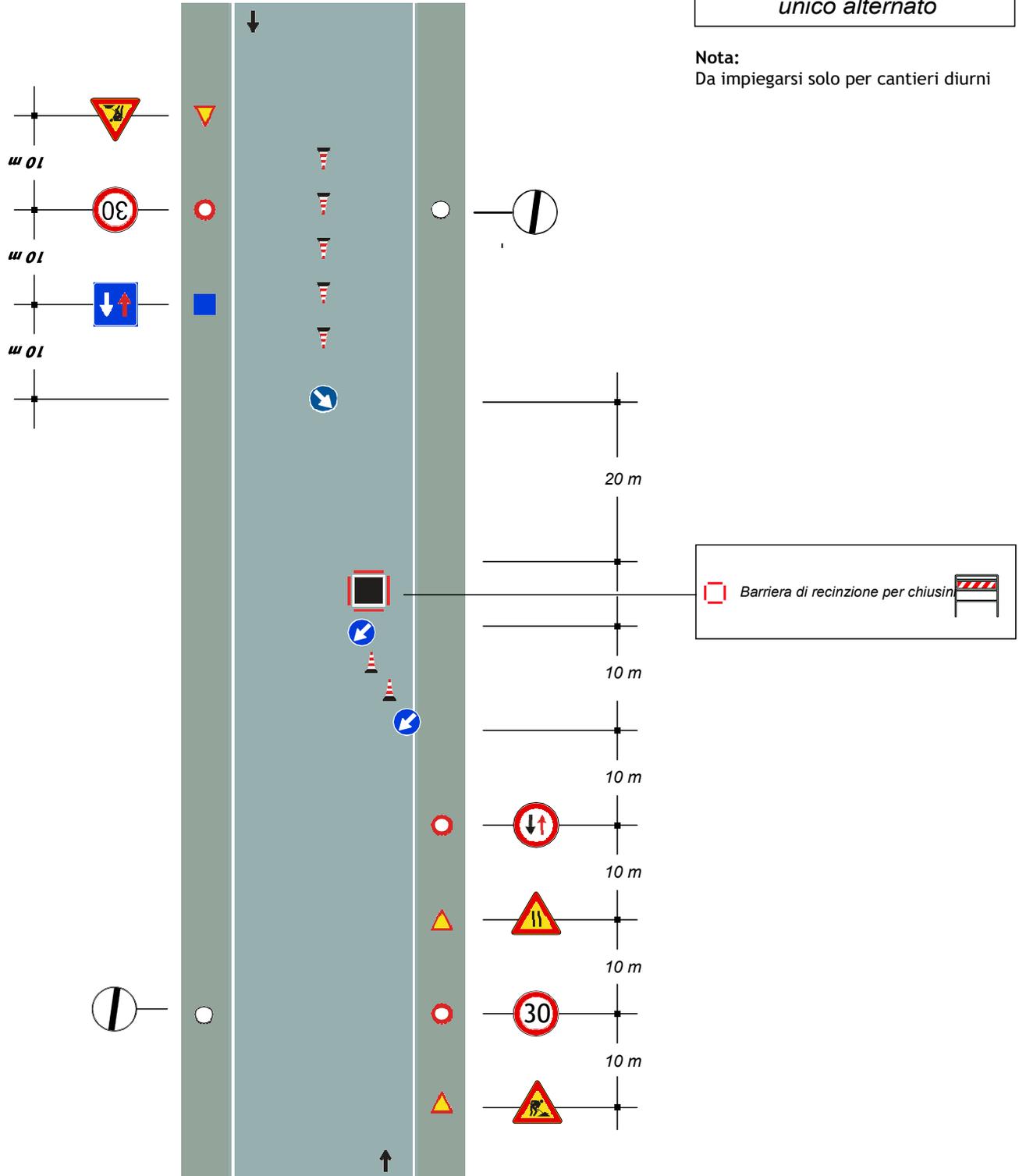


TAVOLA 77

Apertura di chiaviccotto portello o tombino al centro di una intersezione con lieve deviazione dei sensi di marcia

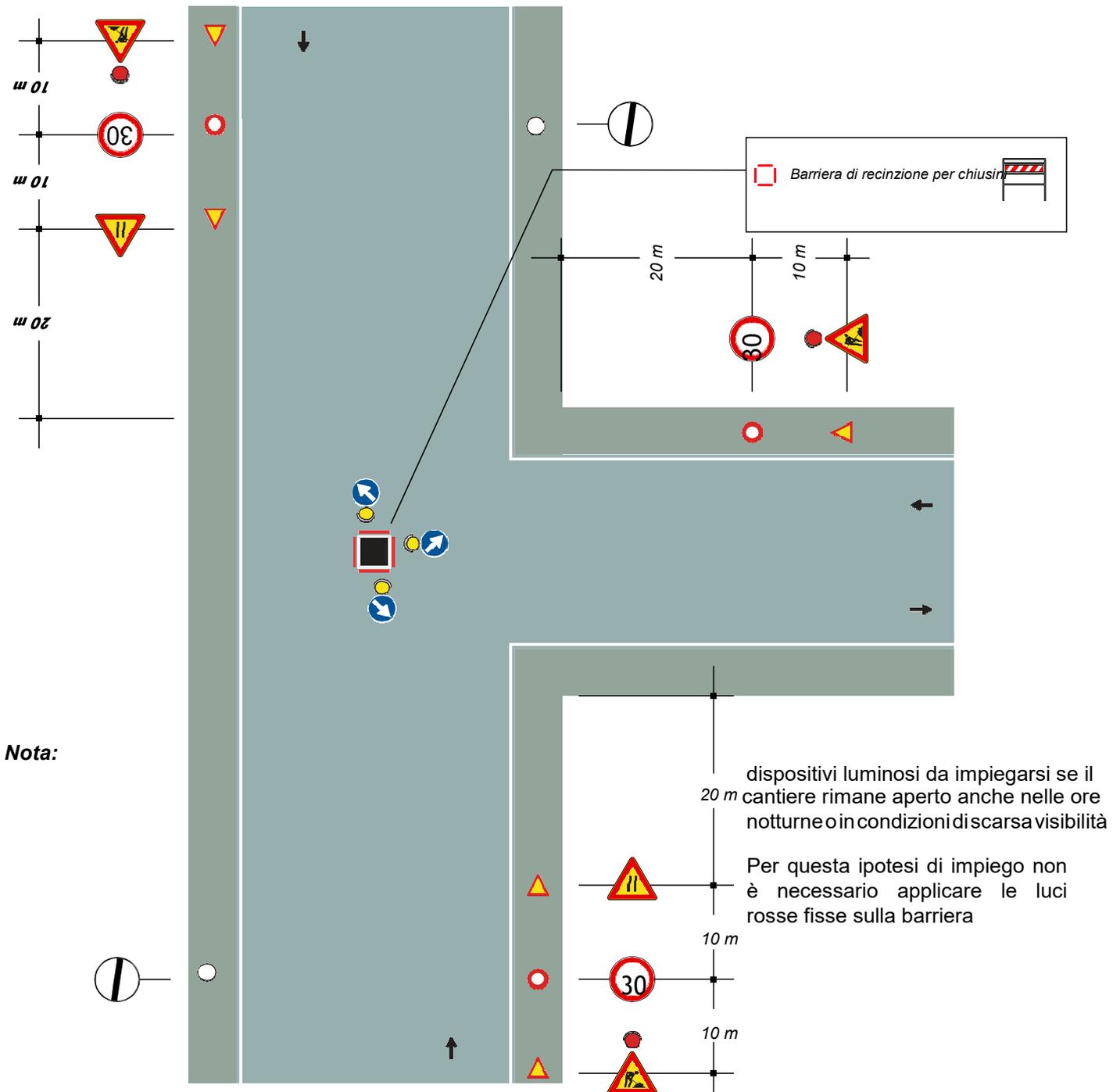
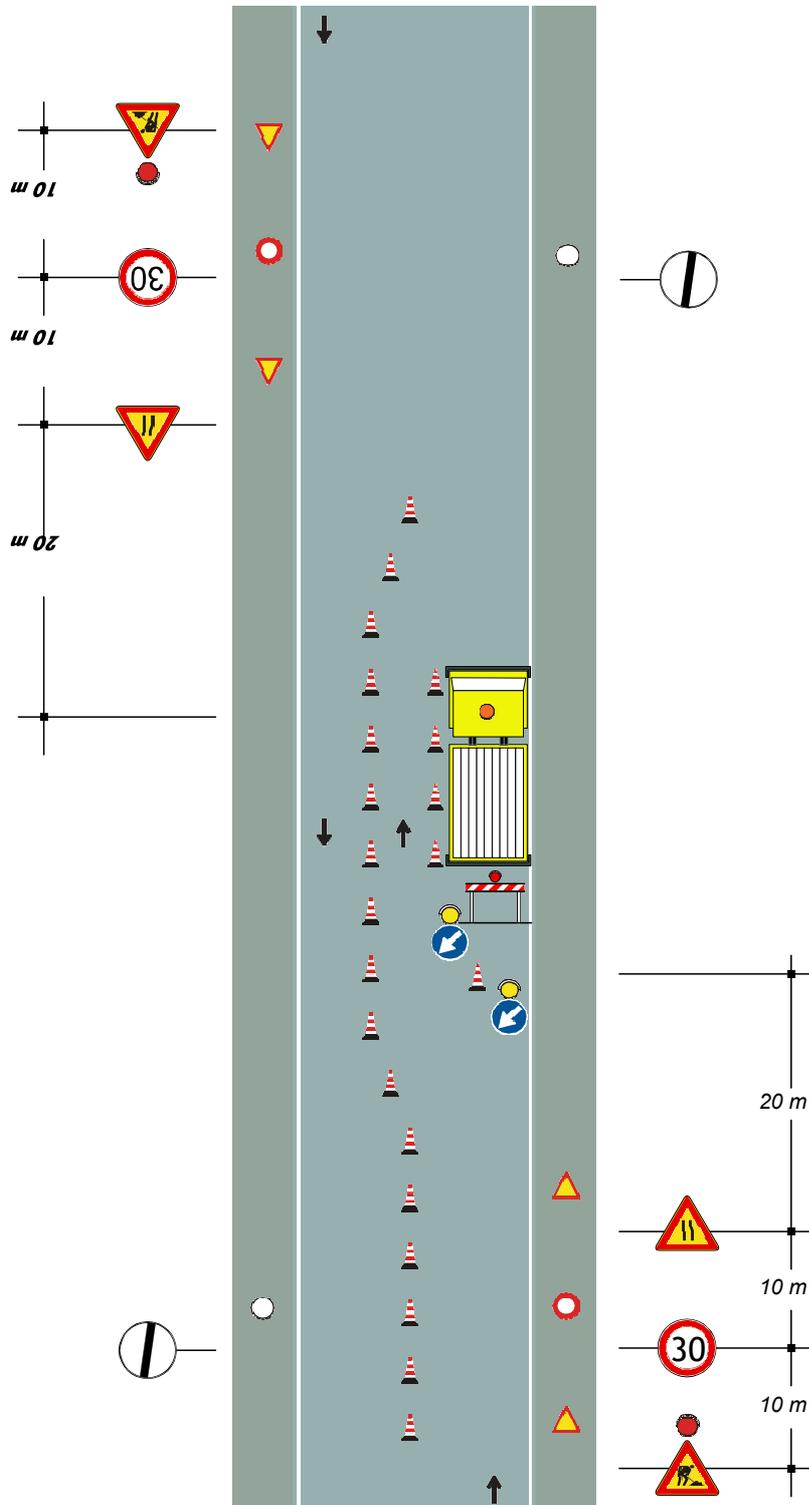


TAVOLA 80

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 delimitazione e protezione del percorso pedonale

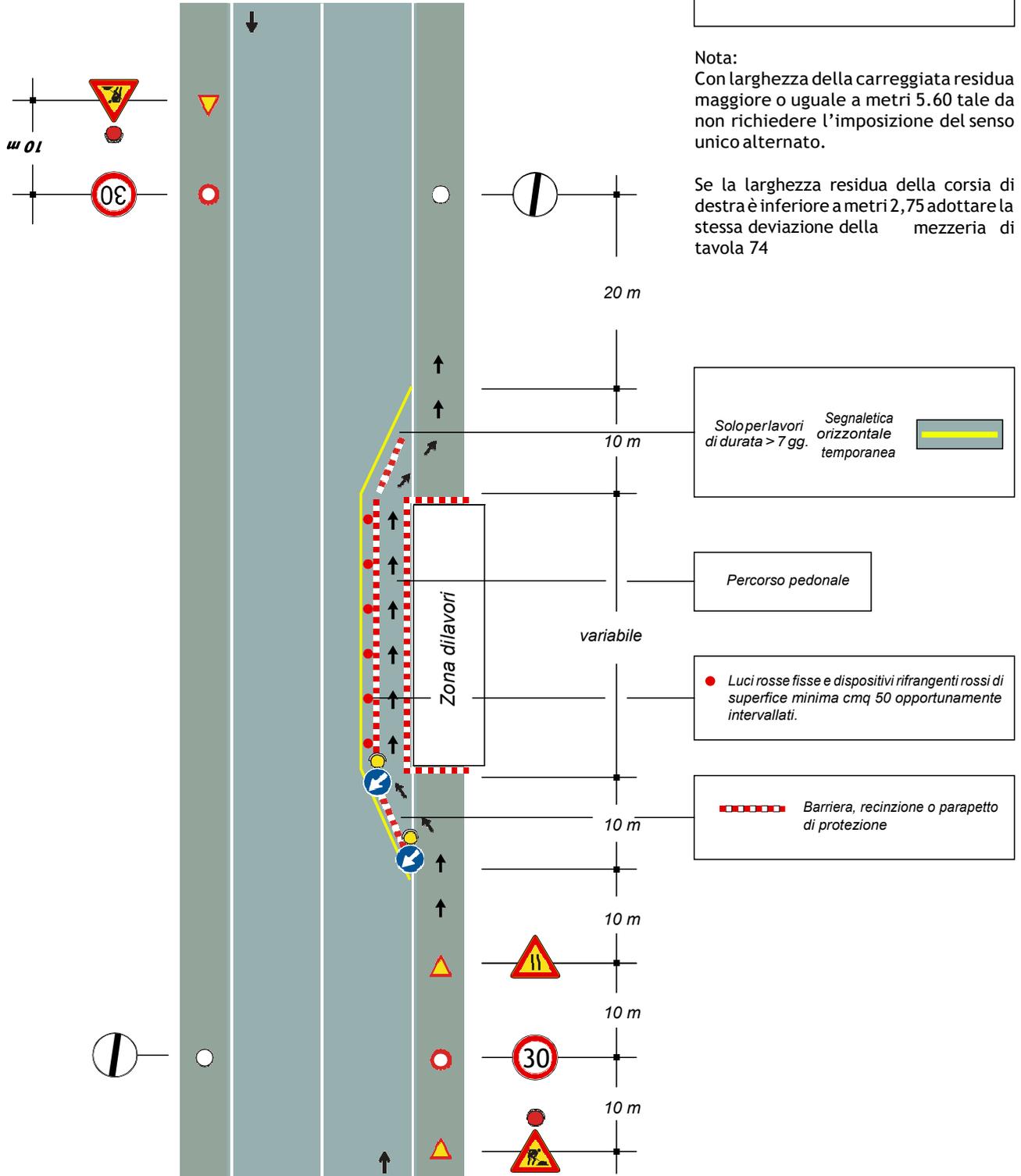


TAVOLA 82

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

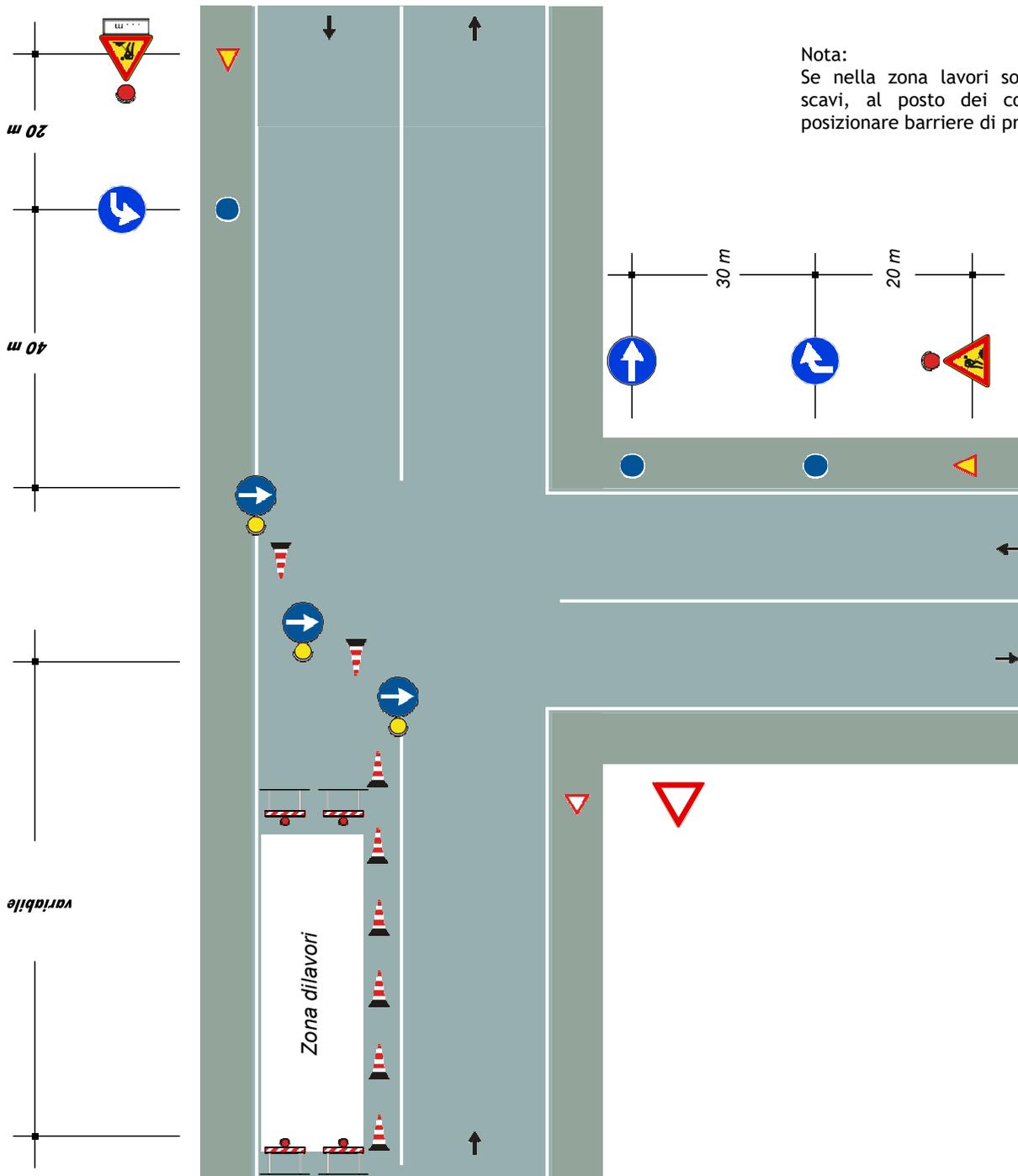


TAVOLA 84

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

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



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



Barriera, recinzione o parapetto di protezione

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

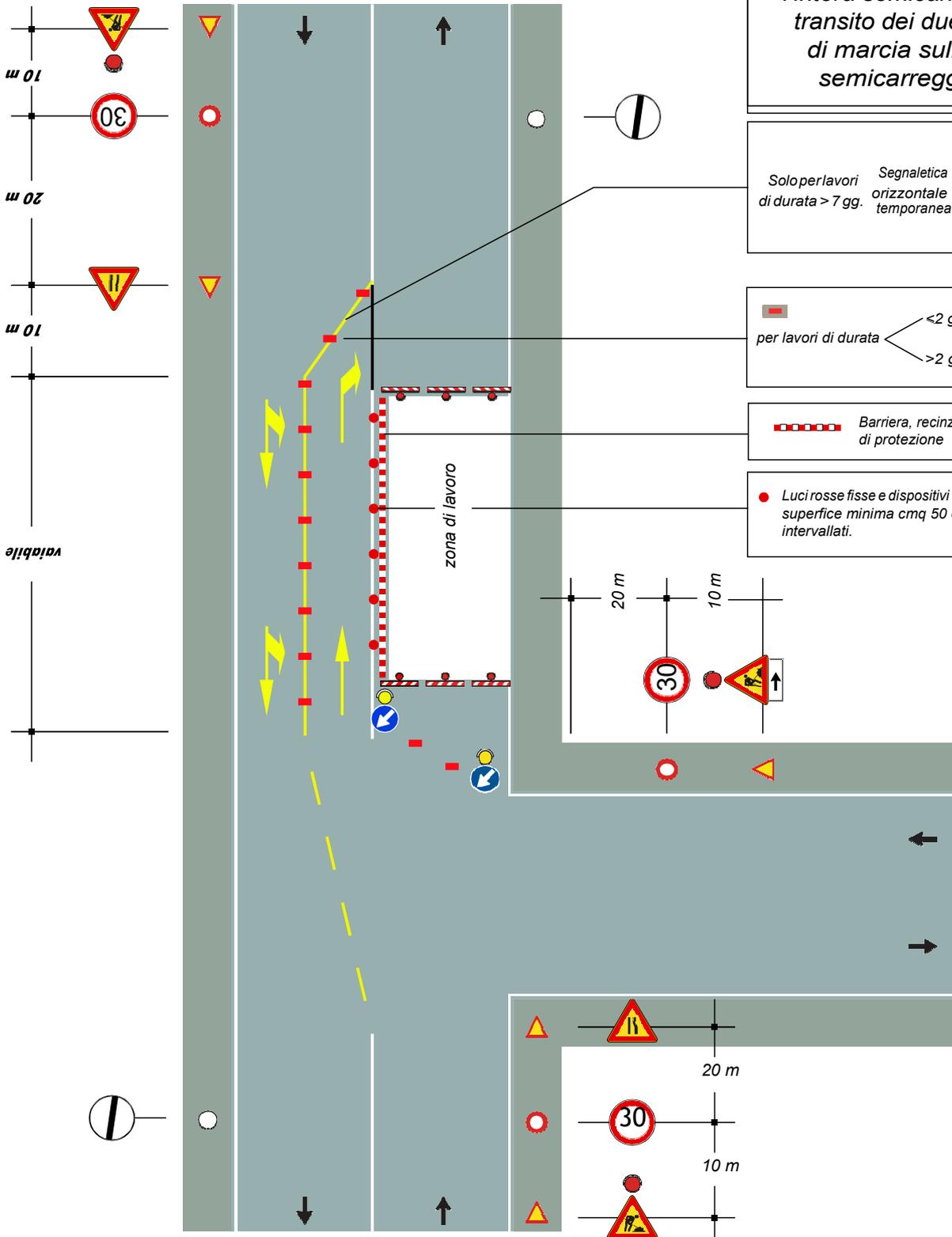


TAVOLA 85

**Scavi profondi a ridosso del marciapiede -
- percorso pedonale
protetto**
- **transito a senso unico
alternato**

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

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

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

Percorso pedonale

20 m

Barriera, recinzione o parapetto di protezione

10 m

Copertura segnaletica orizzontale permanente

10 m

10 m

10 m

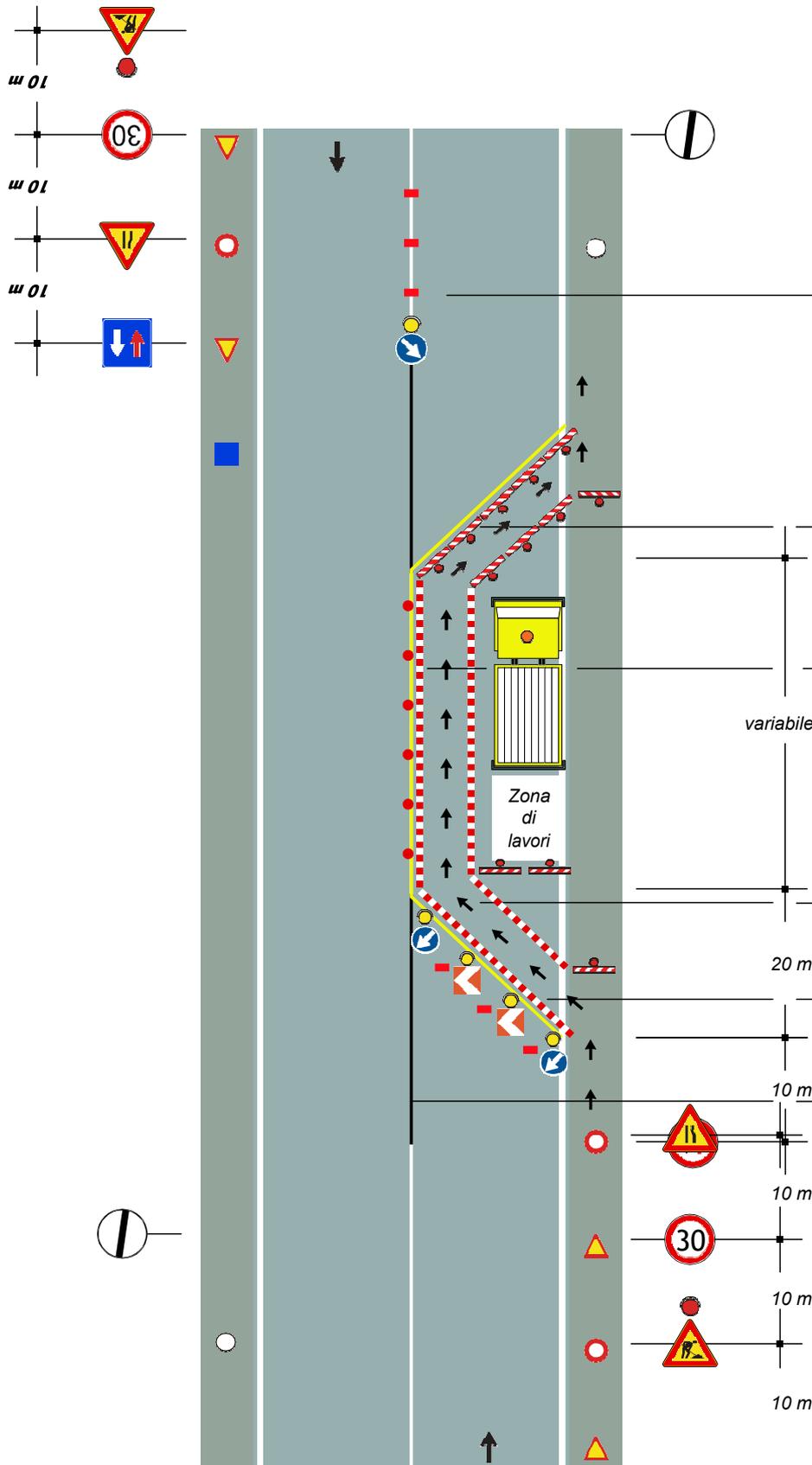
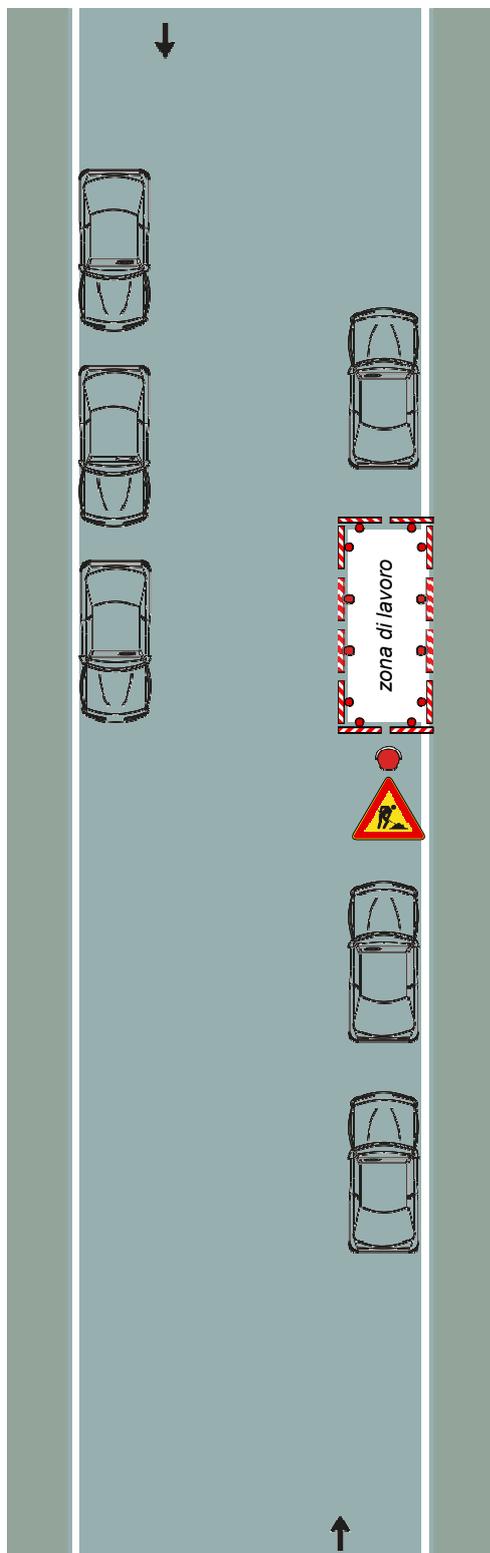


TAVOLA 86

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

