

**POSIZIONAMENTO SEGNALETICA STRADALE VERTICALE****DESCRIZIONE ATTIVITA'**

Scopo della presente procedura è di fornire le prescrizioni e le modalità operative da osservare per installare un cantiere temporaneo o mobile su strada, per la esecuzione di lavori di diversa natura, al fine di garantire la sicurezza dei mezzi di circolazione, dei guidatori mezzi, dei passeggeri mezzi, dei motocicli, delle biciclette e dei pedoni durante la esecuzione dei lavori.

La procedura si applica in tutti i casi di pronto intervento sia sulla rete cittadina e pianura, che sulle reti collinari che possono interessare strade.

**Attrezzatura utilizzata**

- ☛ Automezzo attrezzato
- ☛ Pala e piccone
- ☛ Piede di porco
- ☛ Scala metallica
- ☛ Attrezzi manuali minuti di uso comune

Nota : per le attrezzature di lavoro riferirsi alle schede specifiche allegate

**PRESIDI ANTINCENDIO E PRONTO SOCCORSO**

- ☛ N° 1 Estintore da Kg. 6 pressurizzato a polvere
- ☛ N° 1 Cassetta di pronto soccorso (per più di 6 persone)

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Investimento	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Incidenti tra automezzi	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****Generale**

- ☛ Durante la guida dell'automezzo attrezzato gli operatori devono indossare le cinture di sicurezza in dotazione
- ☛ Gli addetti allamguida dovranno attenersi alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada
- ☛ Effettuare il corretto transennamento della zona di lavoro, nella quale opereranno mezzi ed uomini
- ☛ Effettuare il perfetto inserimento della segnaletica stradale in riferimento ai mezzi usati ed al traffico veicolare e pedonale presente
- ☛ Verificare il perfetto posizionamento dei mezzi ed attrezzi necessari ad eseguire l'intervento
- ☛ Verificare che gli operatori indossino correttamente i D.P.I. necessari
- ☛ Verificare che tutte le operazioni si svolgano in sicurezza
- ☛ Verificare il ritiro e la pulizia di tutta l'attrezzatura usata per l'intervento e della segnaletica rimossa con relativi accessori

Nel caso l'intervento dia luogo ad una strettoia maggiore di m 5.60 operare nel modo seguente:

- ☛ posizionare il cartello preavviso lavori in corso in entrambi i sensi di marcia
- ☛ posizionare il cartello passaggio obbligatorio (freccie) preceduto, se opportuno, da segnale di divieto di sorpasso
- ☛ posizionare il cartello indicativo di strettoia
- ☛ posizionare il cartello di senso unico alternato
- ☛ posizionare il cartello di limite massimo di velocità

Nel caso l'intervento dia luogo ad una strettoia minore di m 5.60, che renda necessario il senso unico alternato a vista, operare nel modo seguente:

- ☛ posizionare il cartello di preavviso lavori in corso in entrambi i sensi di marcia
- ☛ posizionare i cartelli di passaggio obbligatorio preceduto, se opportuno, da segnale di divieto di sorpasso
- ☛ posizionare il cartello indicativo di strettoia
- ☛ posizionare il cartello di dare precedenza nel senso unico alternato dalla parte della carreggiata occupata
- ☛ posizionare il cartello di limite massimo di velocità Km 30
- ☛ posizionare il cartello di diritto di precedenza nel senso unico alternato dalla parte opposta alla carreggiata occupata
- ☛ installare il senso unico alternato dopo aver richiesto ed ottenuto l'autorizzazione dai Vigili Urbani competenti

Nel caso l'intervento dia luogo ad una strettoia minore di m 5.60, che renda necessario il senso unico alternato regolato da movieri, operare nel modo seguente:

- ☛ posizionare i cartelli occorrenti per la segnalazione al traffico del cantiere di lavoro e delimitare una zona dove parcheggiare l'automezzo ed eventuali pompe utilizzando cartelli di passaggio obbligatorio e coni di gomma a distanza di 6 m l'uno dall'altro
- ☛ costruzione provvisoria di corridoio di transito pedonale lungo il lato o i prospicienti il traffico veicolare della larghezza di almeno 1 m., nel caso si impedisse il traffico pedonale sui marciapiedi
- ☛ indossare i mezzi protettivi personali dati in dotazione
- ☛ informare l'assistente ai lavori di cambiamenti e spostamenti della segnaletica e di eventuali imprevisti per i quali sia necessaria la sua presenza
- ☛ eseguire il lavoro operando in sicurezza
- ☛ eseguire ritiro e pulizia di tutta l'attrezzatura e la segnaletica usata prima e durante l'intervento, come: coni di gomma, cartelli di passaggio obbligatorio, cartelli di lavori in corso, eventuali barriere quadrate a protezione di chiusini stradali aperti
- ☛ prevedere la collocazione di n.2 persone, provviste di giubbotto o bretelle fluorescenti e casco protettivo, con palette circolari all'estremità della strettoia, che regolino il traffico (N.B. al posto delle palette si possono usare delle bandiere di colore arancio fluorescente di misure non inferiori a cm 80x60 principalmente per fare rallentare la velocità del traffico)

Nel caso l'intervento dia luogo ad una strettoia minore di m 5.60, che renda necessario il senso unico alternato regolato da impianto semaforico, operare nel modo seguente:

- ☛ posizionare impianto semaforico automatico o manuale alle estremità della strettoia sulla parte destra di ogni senso di marcia per la regolazione del traffico
- ☛ installare il senso unico alternato regolato da impianto semaforico, dopo aver richiesto ed ottenuto l'autorizzazione dai Vigili Urbani competenti

Nel caso l'intervento debba essere effettuato nelle ore notturne, o la sola segnaletica debba rimanere posizionata nelle ore notturne, ed in qualsiasi caso di scarsa visibilità dovranno essere adottati i seguenti accorgimenti:

- ☛ integrare i mezzi segnaletici rifrangenti, barriere di testata del cantiere di lavoro ed i segnali di lavoro in corso
- ☛ inserire apparati luminosi a luce rossa fissa
- ☛ lo sbarramento obliquo che precede il cantiere di lavoro dovrà essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante

## SONO VIETATE LE LANTERNE, O ALTRE SORGENTI LUMINOSE A FIAMMA LIBERA

### SEGNALETICA STRADALE E DI INDICAZIONE

#### CONI RIFRANGENTI

Di colore bianco rosso impiegati longitudinalmente nelle strade per segnalare luoghi di lavoro delimitando nuove mezzerie nelle strade.



#### LANTERNE

Con luce rossa fissa da inserirsi in testata alle barriere metalliche delineanti luogo di cantiere e lanterne con luce lampeggiante gialla da inserirsi lungo le barriere longitudinali delimitanti la zona di scavo.

#### TRANSENNE METALLICHE

Costituite da tubo di acciaio di diametro 32 mm componibile con quella successiva ed orientabile in ogni direzione, zincata a caldo con piedi smontabili disuguali per consentire angolazioni diverse di traiettoria e di dimensioni: lunghezza cm 220 e altezza cm 110.



#### BANDIERE ROSSE

Sono dispositivi che possono essere usati nel caso di sensi unici alternati al posto delle apposite palette rosse e verdi.

#### SEGNALI DI SENSO UNICO ALTERNATO

Sono segnali complementari da porre in opera in corrispondenza dell'inizio del tratto stradale, che, a causa dei lavori, non consente il transito contemporaneo dei veicoli nei due sensi di marcia

a) Segnale circolare con le due frecce, dare precedenza nei sensi unici alternati. Va installato dalla parte della corrente veicolare che per effetto dello sbarramento deve deviare la propria traiettoria.



b) Segnale quadrato con le due frecce. Va obbligatoriamente posto dall'altra parte del senso unico alternato.



**N.B.** I lati di posa dei due segnali a) e b) possono eventualmente essere scambiati tutte le volte che si verificano inversioni di volume prevalente di traffico.

#### SEGNALI DI VELOCITA' CONSENTITA

Segnali circolari con limite velocità 30 - 60 indicanti la velocità massima consentita nel tratto di strada interessato dai lavori.



Segnali circolari con 30 - 60 divisi da striscia nera centrale indicanti il fine del limite massimo di velocità consentita.



**N.B.** Il segnale a) deve essere prescritto dall'Ente proprietario della strada e va sempre posto sulla destra della carreggiata dopo il segnale lavori in corso.

Qualora le condizioni del traffico lo richiedano occorrerà porre un secondo segnale a conveniente distanza dal primo con indicata una ulteriore riduzione della velocità.

Il segnale b) fine del limite massimo di velocità indica il punto in cui cessa l'imposizione della limitazione della velocità e va posto sempre sulla destra della carreggiata dopo il tratto di strada interessato dai lavori.

Se sono stati imposti più segnali "Limite di velocità" che vengono meno dopo il tratto di strada interessato ai lavori, deve essere sempre impiegato il segnale circolare sbarrato "Via libera".

#### SEGNALE DI PASSAGGIO OBBLIGATORIO

Serve ad indicare il lato verso cui il traffico deve incanalarsi per la presenza di uomini che lavorano presso la carreggiata di cantieri stradali, depositi o qualunque altro ostacolo.

Quando i lavori occupano una parte della carreggiata, occorre disporre una congrua serie (minimo 2) di segnali di passaggio obbligatorio a sinistra o passaggio obbligatorio a destra. Tali segnali vanno discesi lungo un allineamento obliquo rispetto all'asse della strada.

Nel caso in cui l'ostacolo possa essere superato indifferentemente sia a destra che a sinistra si devono disporre sulla sede stradale 2 serie di cartelli (minimo 2) a freccia doppia indicanti "Passaggi consentiti"



### SEGNALE DI LAVORO IN CORSO

Serve a presegnalare la presenza di uomini che lavorano presso una carreggiata. Tale segnale va posto ad ognuno dei lati del tratto dove si lavora.

La distanza è quella ritenuta più conveniente per assicurare la protezione degli uomini, in rapporto alle caratteristiche piano-altimetriche e a quelle predominanti del traffico.

Di norma tra il segnale e gli uomini al lavoro deve esserci una distanza di 150 metri.

Tale distanza può essere ridotta, in relazione alla situazione dei luoghi, se la lunghezza del tratto di strada interessata supera i 100 metri.

Il segnale deve essere corredato del pannello di estesa.

I cartelli devono essere tenuti sul posto per tutto il tempo durante il quale vi sono uomini, attrezzi ed equipaggiamenti di lavoro sulla strada.

Devono essere, invece, tempestivamente rimossi quando la strada sia stata liberata dai lavoratori e da ogni ingombro od ostruzione connessi con l'esecuzione dei lavori.

Il segnale "lavori di notte", e in tutti i casi di scarsa visibilità, deve essere integrato da una lanterna a luce rossa fissa.

Il segnale lavori può essere di dimensioni normali lato 0.90 m, da utilizzare sempre fuori dai centri abitati e nelle strade a grande scorrimento, o di dimensioni ridotte lato 0.60 m.

I segnali di dimensioni ridotte si possono utilizzare solo nei centri abitati dove le condizioni di impianto impediscono l'impiego di cartelli di dimensioni normali oppure per ricordare un segnale precedente (di dimensioni normali) fuori dai centri abitati o nelle strade a grande scorrimento.

### STRETTOIA SIMMETRICA - ASIMMETRICA A DESTRA - ASIMMETRICA A SINISTRA

Presegnalano un restringimento pericoloso della carreggiata per la presenza di un cantiere stradale. I segnali strettoia sono di dimensioni normali lato 0.90 m.

Devono essere collocati dopo il segnale "Lavori" e dopo gli altri eventuali segnali di divieto e di obbligo.



### STRADA DEFORMATA - DOSSO - CUNETTA

A causa della fuga acqua si sono presentate alterazioni sulla sede stradale, da segnalare prima della messa in funzione del cantiere stradale.



### CURVA A DESTRA - CURVA A SINISTRA

Doppia curva a destra - doppia curva a sinistra da apporre insieme al segnale "Strada Deformata - Dosso - Cunetta" qualora si presenti un dosso o una cunetta stradale causati da fuga acqua.



### BANCHINA CEDEVOLLE

Da inserire su strada qualora la fuga di acqua abbia causato l'instabilità di una parte della sede stradale.



### STRADA SDRUCIOLEVOLE

Da installare sul tratto di strada interessata da fuga di acqua che con temperature rigide invernali abbia costituito una superficie ghiacciata e sdruciolevole sul manto stradale.



### DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE

Da inserirsi quando il cantiere di riparazione fuga acqua sia posto agli estremi della sede stradale e coinvolga parte di marciapiede.



### MATERIALE INSTABILE SULLA STRADA

Da inserirsi quando si opera con mezzi meccanici come escavatori e pale meccaniche per effettuare scavi di ricerca fughe e questi compiono azioni di rotazione per caricamento materiale di risulta sui mezzi adibiti al trasporto in discarica oppure quando si effettuino operazioni di riempimento scavo con materiali aridi di varia natura.



### SEMAFORO

Da inserirsi prima e dopo la lunghezza dello scavo costituente il cantiere, onde regolare il transito su strade di notevole scorrimento di traffico.



### DIVIETO DI TRANSITO - SENSO VIETATO

Da apporre quando l'intervento di fuga richiede ordinanza di chiusura totale strada al transito veicolare e pedonale.



### TRANSITO VIETATO AI PEDONI - PEDONI SUL LATO OPPOSTO

Da apporre nei casi in cui lo scavo interessi anche parti di marciapiedi.



### TRANSITO VIETATO ALLE BICICLETTE - AI MOTOCICLI

Da apporre quando lo scavo o l'intervento di fuga richieda l'ordinanza di chiusura strada, vista la particolarità dei lavori e la pericolosità, e quando i



mezzi meccanici sono in azione.

### TRANSITO VIETATO A VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO > 3,5 TONNELLATE

Da apporre quando la fuga di acqua abbia creato voragini al di sotto del manto stradale ed abbia compromesso la stabilità di gran parte della carreggiata.



### MEZZI DI LAVORO IN AZIONE - ALTRI PERICOLI

Da installare sul cantiere ogni qual volta si operino scavi con mezzi meccanici.



### BARRIERE DIREZIONALI O BARRIERE NORMALI

Si utilizzano per delimitare il perimetro di scavo per ricerca fuga acqua.



VIA LIBERA - FINE LIMITAZIONE DI VELOCITA' - FINE DEL DIVIETO DI SORPASSO - FINE DEL DIVIETO DI TRANSITO PER VEICOLI DI MASSA A PIENO CARICO SUPERIORE A 3,5 TONNELLATE



Da installare, a distanza consentita da legge, alla fine del cantiere di scavo, onde consentire la ripresa del transito veicolare.





## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DA UTILIZZARE

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Indumenti protettivi</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Antitaglio <i>UNI EN 388, 420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345, 344</i>	In Gore-tex <i>UNI EN 471</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Con suola antiscivolo	Fluorescente, classe 3

Serform del Geom. Luciano Mecca