

SEGNALETICA RELATIVA A LAVORI NELLE AUTOSTRADE E NELLE STRADE CON ANALOGHE CARATTERISTICHE

Premessa

Le norme qui contenute costituiscono un aggiornamento di quelle di cui alle circolari LL.PP. n. 9540/1969 e 2730/1971 relativamente alla segnalazione di situazioni che contemplino la presenza di personale o mezzi di lavoro sulla carreggiata od adiacenze delle autostrade e delle strade con caratteristiche autostradali, di cui al successivo capo 1.

Le presenti disposizioni hanno il fine di soddisfare principalmente tre esigenze:

- maggiore sicurezza della circolazione, mediante l'impiego degli schemi che l'esperienza ha dimostrato più rispondenti;
- armonizzazione dei segnali con le soluzioni adottate in campo internazionale, tenuto conto dei criteri di cui alle circolari LL.PP. n. 400/1979 e 1515/1981;
- economia di gestione attraverso la adozione di segnali di dimensioni contenute ma ugualmente efficienti.

1) Disposizioni generali

Le presenti disposizioni sul segnalamento dei cantieri di lavoro, si applicano:

- a) alla rete autostradale nazionale;
- b) ai rami di svincolo o di accesso alla rete autostradale nazionale, riservati cioè

alla circolazione dei soli veicoli ammessi in autostrada;

c) ai raccordi autostradali e loro rami di svincolo o di accesso con caratteristiche fisiche e funzionali analoghe a quelle autostradali di cui all'art. 2 del D.P.R. 15.6.1959 n. 393 e dell'art. 2 del D.M. 29.10.1977.

Il segnalamento di emergenza per situazioni contingenti od impreviste (quali: incidenti, interruzioni di breve durata, etc.) non è soggetto alla presente disciplina. Per il segnalamento dei veicoli e mezzi operativi in lento movimento valgono le disposizioni di cui alla circolare LL.PP. 1220/83, e successive modifiche o integrazioni.

Nel caso sussista l'impossibilità di applicazione delle presenti norme, l'Ente proprietario o concessionario della strada deve redigere specifico progetto segnaletico da sottoporre, in via preventiva, all'approvazione del Ministero dei LL.PP.

Qualsiasi lavoro deve essere iniziato soltanto dopo che sia stato provveduto ad installare i segnali ed i dispositivi previsti dal D.P.R. n. 393/59 e dalle disposizioni emanate da questo Ministero.

2) Disposizioni particolari

2.1. Ubicazione dei segnali

I segnali ed i loro sostegni non devono sporgere sulla parte di carreggiata destinata al traffico e debbono essere, di norma, collocati:

- nella corsia per la sosta di emergenza (oltre la striscia di margine)
- all'esterno delle strisce di delimitazione delle corsie o dei dispositivi di esse sostitutivi;
- all'interno dello spartitraffico centrale.

Nel caso di strade con spartitraffico maggiore di 3 m e privo di barriere di sicurezza i segnali devono avere un franco di almeno 1 m verso la striscia di delimitazione;

- se in galleria, entro i marciapiedi esistenti o all'esterno della striscia di margine o dei dispositivi sostitutivi.

I segnali posizionati oltre le barriere di sicurezza devono risultare ben visibili e pertanto opportunamente rilevati di quota.

Ove sia richiesta la installazione di segnali abbinati e non sia possibile il loro abbinamento né orizzontale né verticale, si provvede mediante spaziatura longitudinale in maniera che il segnale che impone o segnala la manovra meno agevole o indica il pericolo maggiore compaia per primo alla vista del conducente.

2.2. Ripetizione dei segnali

I segnali di preavviso vanno ripetuti sul lato sinistro della carreggiata, mentre quelli di conferma sono ubicati sul lato della carreggiata prossimo alle correnti veicolari più direttamente interessate alla informazione.

Sulle strade aventi lo spartitraffico di larghezza insufficiente e su quelle a 3 corsie per senso di marcia e prive della corsia per la sosta di emergenza, può essere omessa l'apposizione dei segnali a sinistra nel primo caso e a destra nel secondo caso e, se necessario, possono essere prescelte posizioni invertite rispetto alla norma del precedente comma.

2.3. Delimitazione del cantiere

Le zone di lavoro debbono essere delimitate per tutta la loro estensione mediante dispositivi delineatori (coni, paletti, etc.) regolamentari e mantenuti in perfetta efficienza.

Qualora la delimitazione non venga realizzata con sistemi continui, l'intervallo tra i singoli elementi non deve comunque superare i 15 metri.

Nel caso di situazioni di particolare pericolosità all'interno dell'area di lavoro, la delimitazione di cui sopra deve essere integrata o sostituita da idoneo sbarramento continuo.

L'inizio della zona di lavoro, a partire dal quale vengono effettuate le misurazioni per la apposizione della segnaletica, è individuato, a norma del D.P.R. 393/59, da barriere regolamentari. Le distanze indicate in metri nei segnali sono quelle calcolate a partire dal punto iniziale dello sbarramento effettivo (obliquo) per le correnti di traffico.

Qualora i lavori interessino una frazione di corsia o un numero intero di corsie più una frazione, la delimitazione e nel caso lo sbarramento debbono comunque essere portati fino al margine di detta corsia.

Nei casi, in cui si voglia fornire al traffico un numero di corsie provvisorie, anche se di dimensioni ridotte, superiore a quello ottenibile con il suddetto criterio, la delimitazione o lo sbarramento possono non coincidere con l'originario margine di corsia.

2.4. Dispositivi luminosi

Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità le barriere regolamentari di testata della zona di lavoro devono essere integrate da idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa, mentre lo sbarramento obliquo deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante.

L'orientamento e l'intensità luminosa di detti apparati debbono essere tali da renderli visibili a distanza, senza tuttavia alterare la percezione dei segnali.

Detti apparati luminosi possono anche essere abbinati a quei segnali dei quali si ritenga necessario evidenziarne il messaggio.

3) Segnali

I pannelli segnaletici da utilizzare per le segnalazioni richieste dalla presente circolare sono illustrati nella tav.1 allegata.

Per quanto attiene alle dimensioni, quelle riportate nella tav. 1 sono da adottare in situazioni normali di applicabilità sia come sede stradale che come traffico, mentre i valori tra parentesi possono essere impiegati solo ed esclusivamente in situazioni di obiettiva inapplicabilità delle precedenti.

Le figg. 1-2 della suddetta tav. 1 rappresentano i segnali di pericolo, obbligo e divieto che devono rispondere ai requisiti compositivi prescritti dal DPR 393/59 (Ndr. Sostituito con DPR 495/92) e dalle circolari di questo Ministero.

I pannelli n. 3-4-5-6-7-8 costituiscono segnali di preavviso e di conferma e riguardano il tipo di deviazione che si è realizzata.

Essi sostituiscono i segnali di cui alle figg. 114-115-116-117-118-119-120-121-122 e 123 della circolare ministeriale n. 9540/1969 e, di cui alle figg. 99 e segg. della circolare ministeriale n 2730/1971.

Per essi si adottano gli stessi colori dei segnali così sostituiti; il simbolo dello spartitraffico centrale può essere realizzato in nero.

Essi possono inoltre essere impiegati, in funzione delle specifiche situazioni di deviazione o chiusura, sullo speciale segnale luminoso di grandi dimensioni di cui alla circolare LL.PP. 1220/83.

Il pannello n. 7, pur essendo relativo al caso in cui è utilizzata dal traffico la corsia di sorpasso, costituisce il

riferimento, in quanto a formato e composizione, anche per i segnali da impiegare nei casi in cui ad essere utilizzata sia la corsia di marcia o di sosta d'emergenza.

Il pannello n. 9 è stato introdotto al fine di canalizzare il traffico deviato su due corsie riservando ai veicoli lenti la corsia di destra.

Il pannello n. 10 costituisce preavviso nei casi in cui l'area di deviazione ricade nell'area di uno svincolo stradale; nelle scritte presenti su di esso è riportata a destra la denominazione dello svincolo ed a sinistra o il capostrada o la direzione geografica principale (Nord, Sud, ecc...).

Il complesso segnaletico n. 11, ha funzione di conferma del segnale n.10.

Nelle figg. 12 e 13 sono riportati, a solo titolo indicativo, alcuni dispositivi segnaletici atti a delimitare le zone di lavoro.

Per i paletti di orientamento (fig.12) al fine di evitare fenomeni di elevata rifrangenza, le strisce bianche devono presentare una larghezza inferiore del 25% rispetto a quella rossa.

Si sostituiscono così, il segnale n. 123 della circolare LL.PP. n. 9540/1969 ed il segnale n. 105 della circolare LL.PP. n. 2730/1971.

I pannelli di cui alla tav. 1 possono essere integrati da scritte, qualora indispensabili, riportate entro cartelli appendice aventi la base di dimensione pari a quella del cartello.

Per quanto riguarda la visibilità notturna dei segnali indicati nella tav. 1, essa deve essere sempre assicurata conformemente alle vigenti disposizioni di legge e alle istruzioni ministeriali emanate.

Per motivi di sicurezza tutti coloro che operano in prossimità delle delimitazioni del cantiere devono indossare un idoneo sovraindumento che garantisca la possibilità di renderli visibili a grande distanza, in qualunque condizione di visibilità, sia di giorno che di notte.

La visibilità può ad esempio, essere ottenuta con materiali fluoro-rifrangenti aventi superficie liscia e che, mostrino il colore rosso fluoro a illuminazione solare o crepuscolare ed il colore bianco per rifrangenza sotto l'azione dei fari dei veicoli.

Le superfici frontali e dorsali del sovraindumento non saranno inferiori, ciascuna, a 1000 cmq.

4) Tavole illustrative degli schemi

4.1. Criteri generali

In funzione delle situazioni espressamente considerate o ad esse assimilabili, i segnali e la loro collocazione lungo la sede stradale devono essere conformi agli schemi rappresentati nelle tavole di seguito riportate, redatti allo scopo di:

- fornire all'utente un numero sufficiente di informazioni;
- dilungare la zona di presegnalazione, onde fornire a distanza utile le indicazioni ed evitare un addensamento di segnali;
- ridimensionare le discontinuità del percorso veicolare.

Nei casi infatti in cui la zona interessata dai lavori si estenda a più di una corsia la chiusura di dette corsie non può avvenire contemporaneamente, ma è frazionata, lungo l'asse, in chiusure di non più di una corsia per volta. Ciò consente sia di distanziare i vari punti di confluenza, sia di portare a monte la presegnalazione della situazione anomala; una unica eccezione a tale trinci pio la si ha nel caso (tav. 19) in cui su una strada a 3

corsie, per poter deviare parallelamente due correnti di traffico, vengono contemporaneamente chiuse 2 corsie;

- realizzare una guida ottica di maggiore efficacia. A tal fine in quelle zone dove si ritiene che venga richiesta all'utente una maggiore accortezza di guida e particolarmente, quindi, nelle testate delle zone precluse al traffico, si è provveduto ad una intensificazione della segnaletica, proponendo nel contempo quale sistema alternativo, l'adozione di paletti di orientamento ad elevato rendimento ottico;

- graduare opportunamente le variazioni di velocità, evitando condizioni di deflusso instabili.

Qualora gli schemi riportati debbano essere necessariamente applicati in zone del tracciato per le quali siano più sentite le esigenze della sicurezza (raggi di curvatura minimi, visibilità ridotta, gallerie), le velocità massime imposte devono essere ridotte di 20 km/h.

Per tal una particolari situazioni sono state individuate soluzioni alternative tra le quali va scelta quella ritenuto ottimale in relazione alle caratteristiche di tracciato e di traffico.

4.2. Testate dei cantieri (tav. 2a, 2b, 3-4-5-6-7 e 7a)

Le testate dei cantieri e gli allineamenti obliqui in zona di deviazione e di rientro devono essere realizzate conformemente agli schemi di cui alle tavole allegate.

Lo sviluppo degli allineamenti obliqui è variabile tra un minimo di 60 m ed un massimo di 100 m. Gli allineamenti obliqui e le testate devono essere realizzati in modo che l'andamento plano-alti metrico della strada e le condizioni al contorno ne consentano il corretto avvistamento.

Nella tavola 2b viene presentata una soluzione alternativa in cui parte dei segnali di direzione obbligatoria vengono sostituiti da paletti di orientamento; tale soluzione può essere adottata identicamente in tutte le situazioni rappresentate nelle tavole allegate.

Nella tav. 4 viene esemplificato il caso in cui - secondo i criteri generali di cui sopra - dovendosi precludere al traffico più di una corsia, detta preclusione viene realizzata progressivamente corsia per corsia in modo da dar luogo ad una canalizzazione graduale del traffico.

Qualora la zona di lavoro ricada entro una galleria o immediatamente a valle di essa, deve essere provveduto affinché le testate dei cantieri e la relativa segnaletica siano ubicate, ove possibile, ad opportuna distanza dall'inizio della galleria.

Nel caso di strada a 6 corsie (tav. 19) in cui occorra deviare due correnti parallele, la chiusura contemporanea delle due relative corsie in zona di deviazione non viene effettuata secondo le precedenti tavole.

Essa deve essere conformata caso per caso in modo tale che detta deviazione possa avvenire in condizioni ottimali di sicurezza

4.3. Schemi segnaletici (dalla tav. 8 alla 20)

Nelle suddette tavole vengono riportate le soluzioni segnaletiche da adottare per situazioni ed esigenze più frequenti e caratteristiche; qualsiasi altro caso, qui non previsto, deve essere ricondotto (tramite l'abbinamento delle varie tavole) a detti schemi sia come criteri di impostazione sia come segnali da utilizzare sia, infine, come disposizione degli stessi.

Purché sia sempre assicurata la corretta visibilità e lettura dei segnali, le distanze

intercorrenti tra di essi, come già precisato al capo 1, non devono subire di norma variazioni, né in difetto né in eccesso, giacché la rigorosa uniformità di applicazione degli schemi, ingenera nell'utenza un comportamento univoco in situazioni identiche.

Le tav. dalla 8^a alla 13^a rappresentano alcuni casi di chiusura di corsie e di deviazione.

La tav. 13b, alternativa alla 13a, consente al traffico insistente sulla carreggiata interessata ai lavori di disporre di due corsie, una sulla medesima carreggiata ed una sulla opposta. Sulla base di detta tavola possono impostarsi schemi segnaletici e pannelli similari ad esempio nel caso di strada a 6 corsie o qualora una corrente di traffico utilizzi la corsia di marcia normale anziché quella di sorpasso.

Le tav. 14a e 14b rappresentano il caso particolare in cui occorra compiere una deviazione di traffico in corrispondenza di uno svincolo; nella prima delle due si ricorre ad una precanalizzazione, nella seconda invece il traffico viene preventivamente ridotto su una sola corsia e viene quindi portato nella zona dove dovrà effettuare la deviazione o la uscita.

Le tav. dalla 15^a alla 18^a rappresentano gli schemi segnaletici per la chiusura delle corsie su una strada a 6 corsie.

La deviazione di traffico su tali tipi di strada può effettuarsi in varie maniere ottenibili tramite l'abbinamento delle soluzioni prescritte per la strada a 4 corsie; ad esempio può abbinarsi la tav. 17^a alla 11^a o alla 12^a oppure alla 13^a ecc.

Nella tav. 19 si è rappresentata una situazione particolare, che non va quindi intesa come modello base, nella quale

vengono parallelamente deviate su due corsie due correnti di traffico.

La tav. 20 rappresenta, infine, la segnalazione di una strettoia lungo un ramo di svincolo a senso unico.

5) Norma transitoria

Attesa la necessità di un periodo di transizione, le norme della presente circolare si applicano entro tre anni dalla data della presente.

6) Esecuzione

L'Azienda Nazionale Autonoma delle Strade è incaricata del controllo sulla applicazione della presente circolare per le autostrade e strade con analoghe caratteristiche di propria competenza.

IL MINISTRO

Nicolazzi

AGGIORNAMENTO - secondo il D.P.R. n. 495 del 16/12/1992


Il Nuovo Codice della Strada e il relativo regolamento di esecuzione e di attuazione prescrivono che la segnaletica di cantiere sia conforme per grafica, colori e dimensioni a quelle in appresso indicate.

Dall' 1 Gennaio 1996 sono tassativamente vietati i segnali realizzati con la vecchia grafica e con il fondo di colore bianco o arancio.







NUOVE FIGURE D.P.R. n. 495 DEL 16/12/1992 FORMATI E DESCRIZIONI

-  - Formato 200x150 cm
- Fondo giallo
- Scritte nere
- 1**  - Lato virtuale 120 cm
- Fondo giallo
- Bordo rosso
- Simboli neri
- 2**  - Diametro 90 cm
- Colori come da Regolamento Nuovo Codice della Strada

NUOVE FIGURE D.P.R. n. 495 DEL 16/12/1992 FORMATI E DESCRIZIONI

- 3**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 3**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 4**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 4**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 5**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 5**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa







NUOVE FIGURE D.P.R. n. 495 DEL 16/12/1992 FORMATI E DESCRIZIONI

- 6**  - F.to ridotto 135x200 cm
- F.to normale 180x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 6**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 7**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 8**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Banda rossa
- 9**  - F.to ridotto 90x135 cm
- F.to normale 135x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere
- Simboli neri
- 10**  - F.to 200x200 cm
- Fondo giallo
- Cornice nera
- Freccie nere

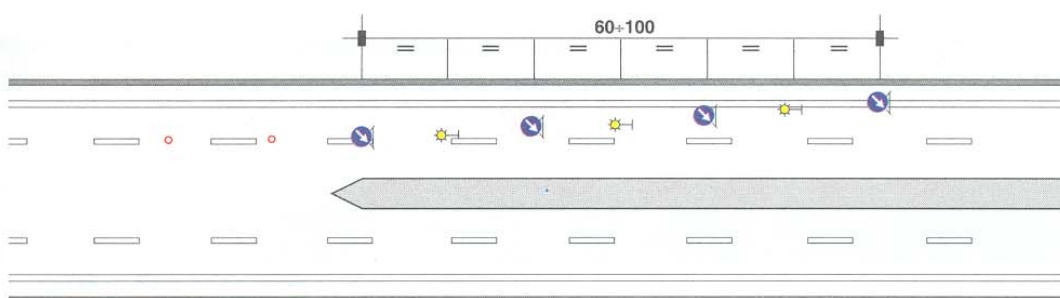
NUOVE FIGURE D.P.R. n. 495 DEL 16/12/1992 FORMATI E DESCRIZIONI

- 11**  - Dimensioni 250x70 cm
FRECCIA SUPERIORE - Fondo giallo
- Cornice nera
- Scritte nera
FRECCIA INFERIORE - Fondo verde
- Cornice bianca
- Scritte bianca
- 12**  - Dimensioni 20x80 cm
- Strisce bianche e rosse
- 13**  - h 32 o 51 cm
- Strisce bianche e rosse
-  - Dimensioni e colori come da Regolamento Nuovo Codice della Strada
-  - Dimensioni e colori come da Regolamento Nuovo Codice della Strada
-  - Dimensioni e colori come da Regolamento Nuovo Codice della Strada

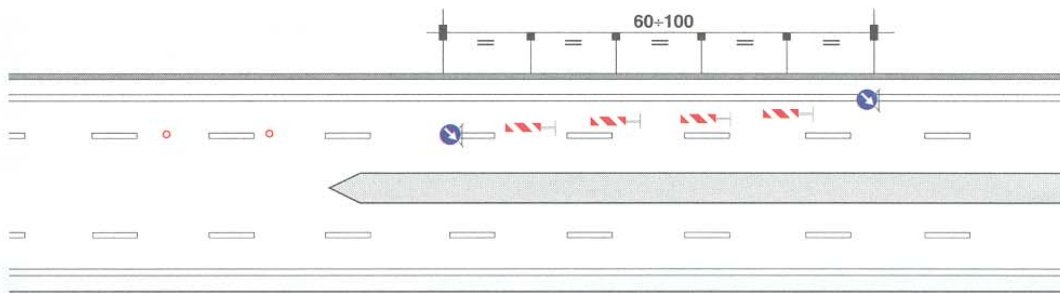
LEGENDA

	=	
	=	
	=	

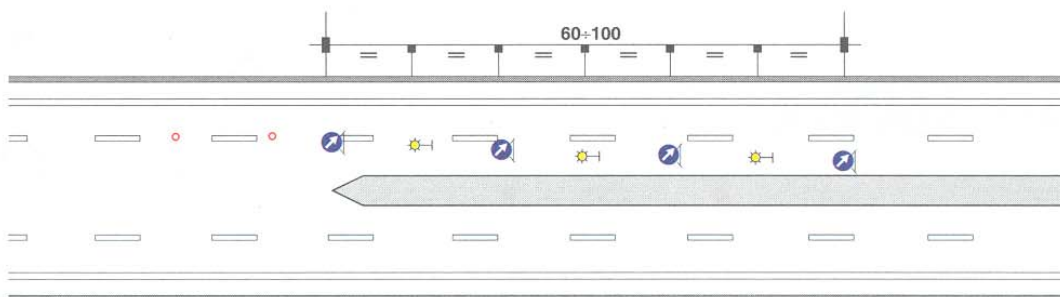
Tav. 2a - TESTATA PER CHIUSURA DELLA CORSIA DI MARCIA



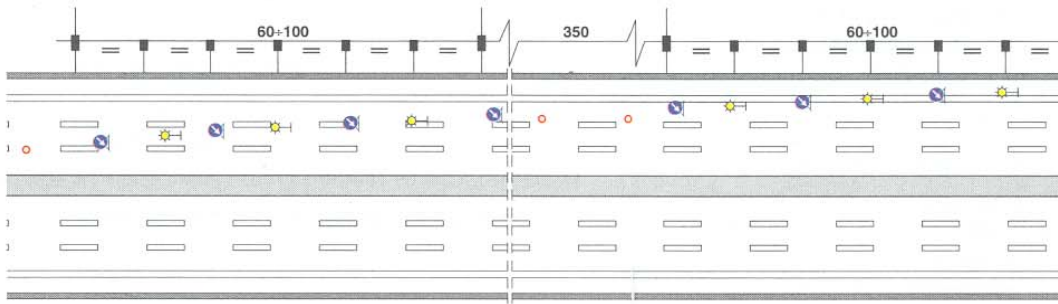
Tav. 2b - TESTATA PER CHIUSURA DELLA CORSIA DI MARCIA



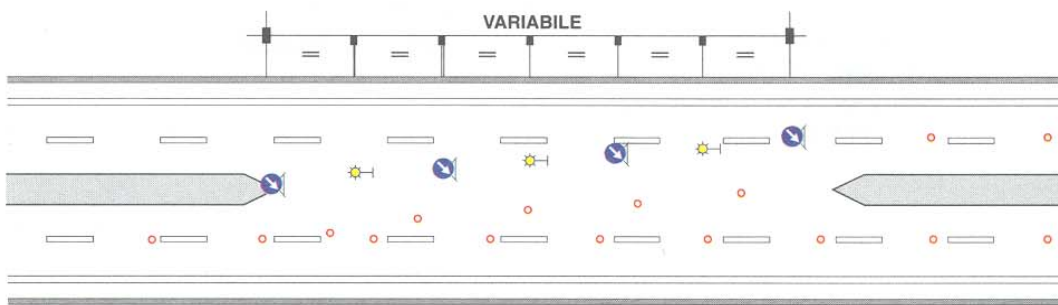
Tav. 3 - TESTATA PER CHIUSURA DELLA CORSIA DI SORPASSO



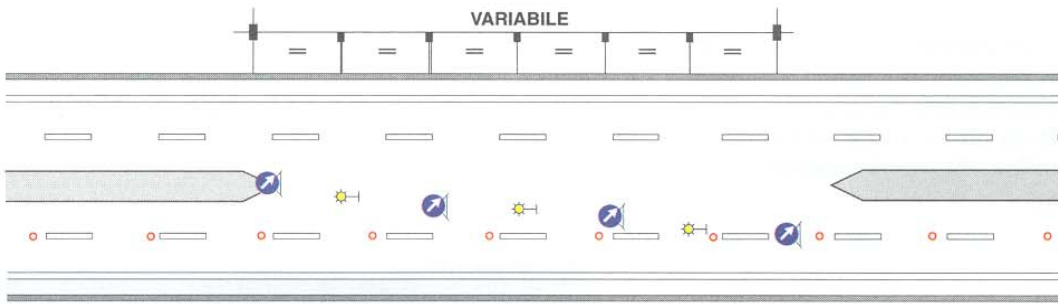
Tav. 4 - TESTATA PER CHIUSURA DI PIU' CORSIE



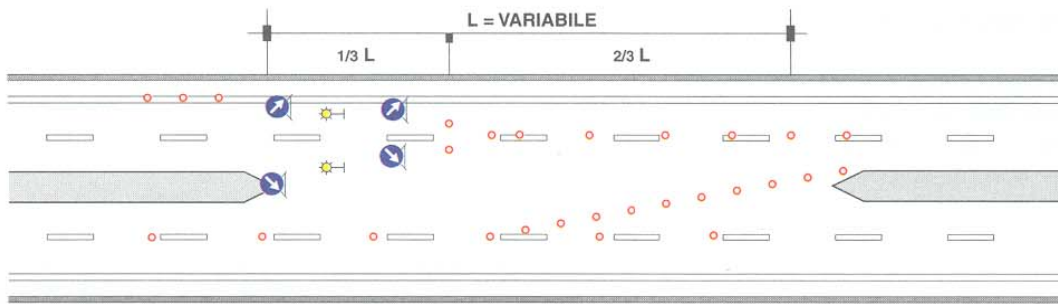
Tav. 5 - TESTATA IN ZONA DI DEVIAZIONE



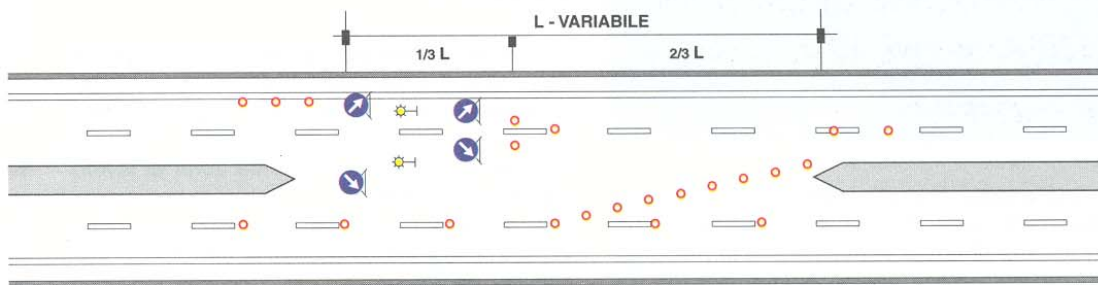
Tav. 6 - TESTATA IN ZONA DI RIENTRO



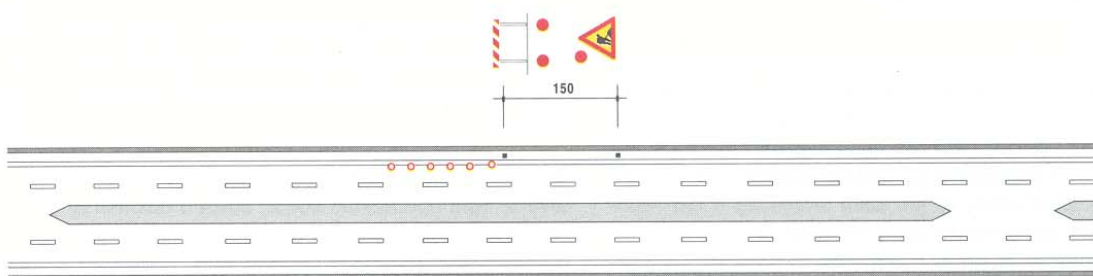
Tav. 7 - TESTATA IN ZONA DI DEVIAZIONE E DI SVINCOLO



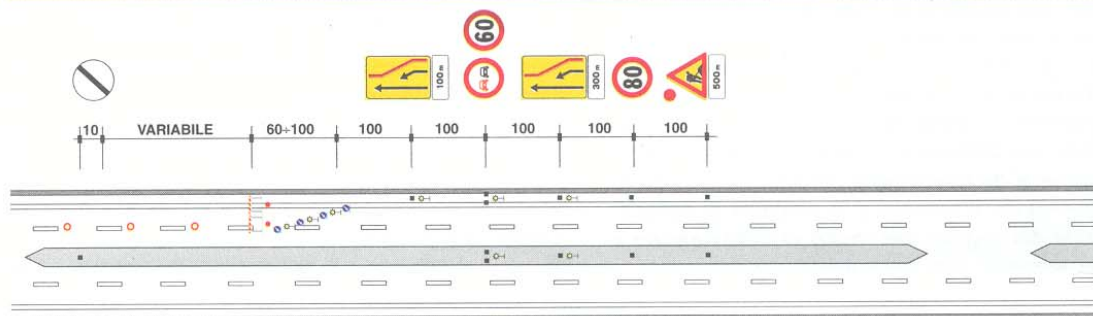
Tav. 7a - TESTATA IN ZONE DI DEVIAZIONE E DI SVINCOLO



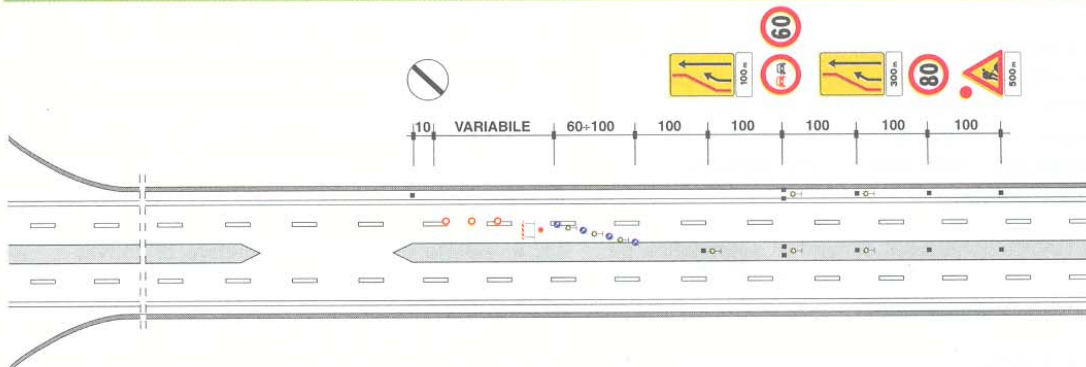
Tav. 8 - CHIUSURA DELLA CORSIA PER LA SOSTA DI EMERGENZA



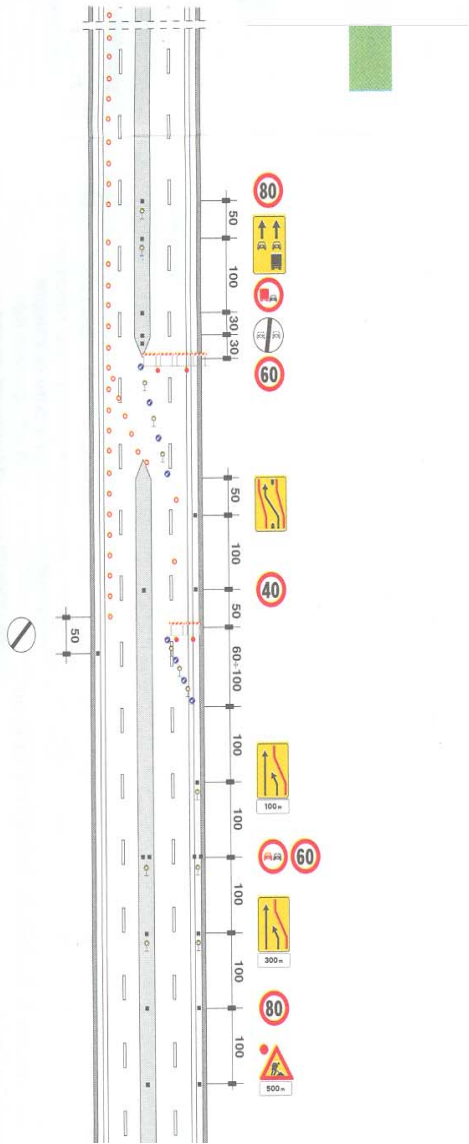
Tav. 9 - CHIUSURA DELLA CORSIA DI MARCIA SU CARREGGIATA A DUE CORSIE



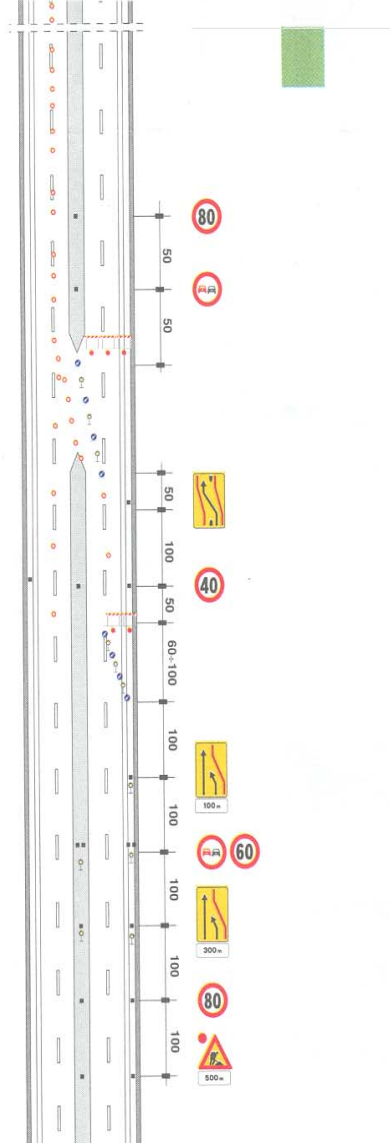
Tav. 10 - CHIUSURA DELLA CORSIA DI SORPASSO SU CARREGGIATA A DUE CORSIE



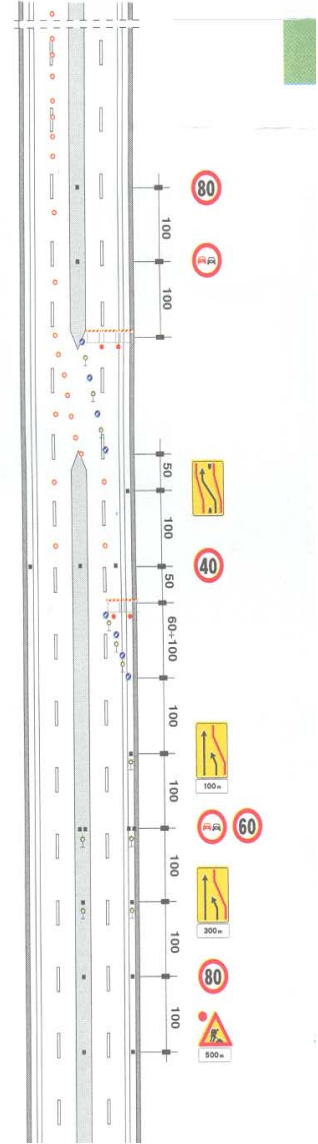
13a



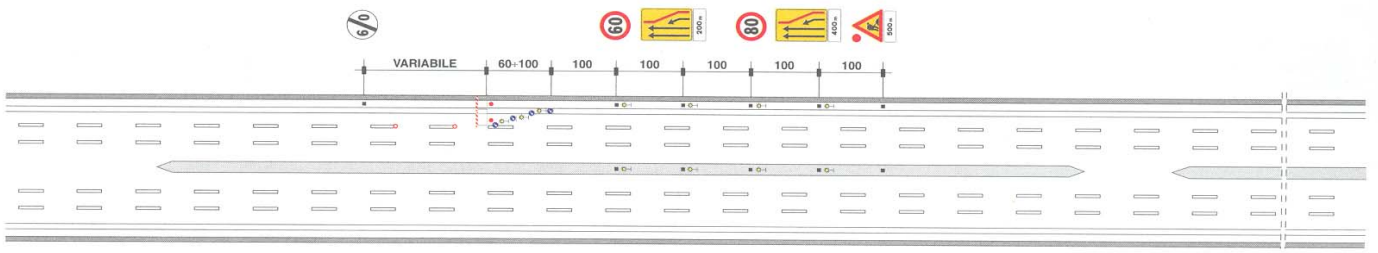
12



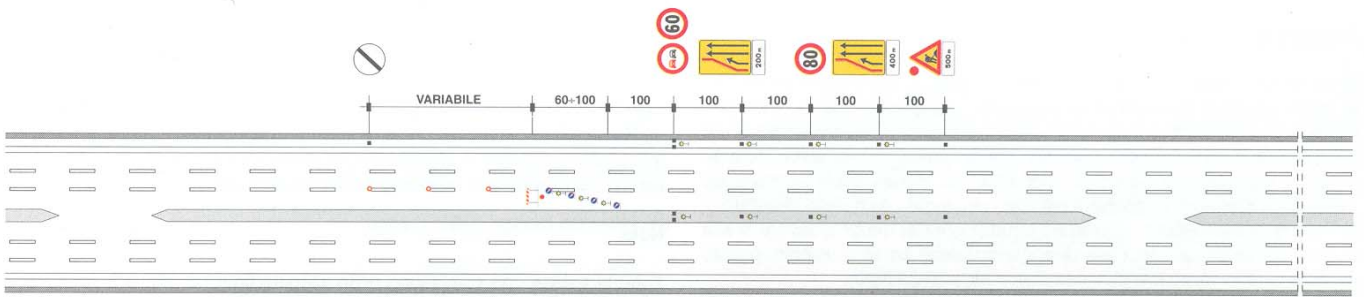
11



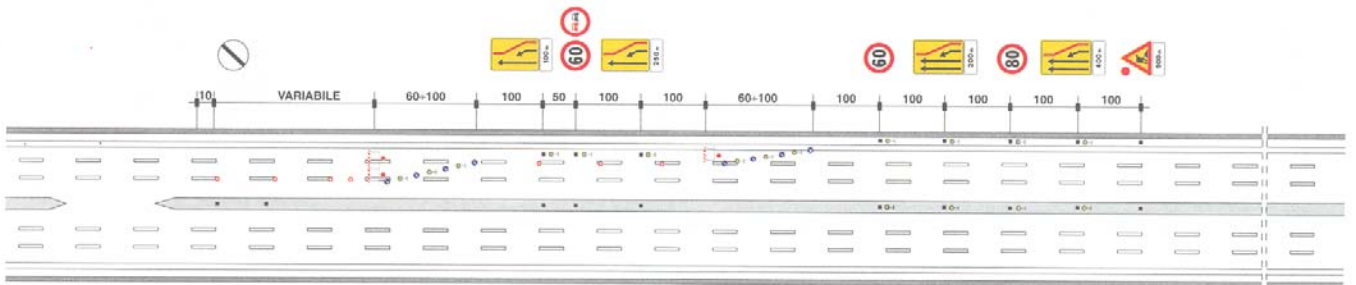
Tav. 15 - CHIUSURA DELLA CORSIA DI MARCIA SU CARREGGIATA A TRE CORSIE



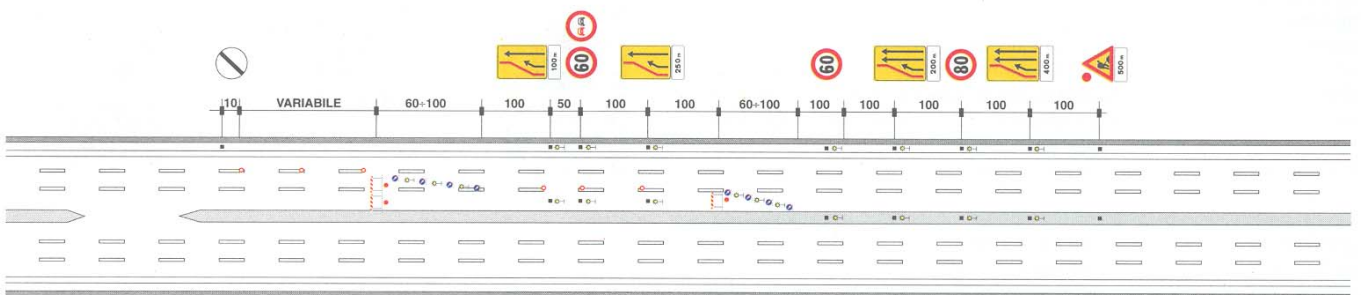
Tav. 16 - CHIUSURA DELLA CORSIA DI SORPASSO SU CARREGGIATA A TRE CORSIE



Tav. 17 - CHIUSURA DELLE CORSIE DI MARCIA SU CARREGGIATA A TRE CORSIE



Tav. 18 - CHIUSURA DELLA CORSIA CENTRALE E DI SORPASSO SU CARREGGIATA A TRE CORSIE



Tav. 19 - AUTOSTRADA A SEI CORSIE - DEVIAZIONE CONTEMPORANEA DI DUE CORSIE

