

# MANUALE OPERATIVO INDIRIZZI OPERATIVI PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE SU STRADA

|               | Struttura aziendale | Responsabile       |
|---------------|---------------------|--------------------|
| Redatta da:   | BUOP/DCOE/CDV/MVB   | Giulia Tabanella   |
| Quality Gate: | QHSE/QUA            | Vincenzo Cuda      |
|               | DHCO/OPL            | Roberto Mattia     |
|               | DLAC/CML            | Faustino Petrillo  |
| Approvata da: | BUOP/DCOE           | Massimiliano Nigro |

## EXECUTIVE SUMMARY

### Obiettivi del documento

Il presente manuale operativo descrive con riferimento a tutti i processi aziendali che comportino attività su strada (es. Viabilità, Esercizio e Realizzazione Asset) gli indirizzi operativi relativi a:

- le norme di comportamento che devono essere adottate da tutti gli operatori che effettuino attività in autostrada con particolare attenzione alla posa, movimentazione e rimozione della segnaletica per cantieri;
- i ruoli, le responsabilità e i principi di controllo da attuare nell'ambito del suddetto processo.

### Modifiche rispetto alla precedente documentazione

La presente revisione ha comportato l'aggiornamento:

- della sezione **§ 1.1**, rilascio tessere autorizzazione a manovre
- dei dispositivi da impiegare per lo sbandieramento notturno (**§1.4.10**)
- delle modalità di intervento e segnalazione delle safety car (**§ 1.5**)
- delle modalità di richiesta del benessere al CRI (**§ 3.2.2**)
- degli elementi che integrano la presegnalazione durante la posa e la rimozione della segnaletica di avvicinamento nei cantieri fissi (**§3.3.1**);
- inserimento appendice "Norme di comportamento dell'operatore nelle Pertinenze di Servizio";
- in allegato, l'ultima versione delle linee guida relative al "Primo intervento congiunto delle pattuglie della Polizia Stradale e degli operatori della Viabilità in situazioni di emergenza";
- in allegato, il Decreto Interministeriale del 22 gennaio 2019, "Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare".

## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>EXECUTIVE SUMMARY .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>1. NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE MANOVRE IN AUTOSTRADA .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1.1. AUTORIZZAZIONI A MANOVRE DEGLI OPERATORI (ART. 176, COMMI 12 E SS., D. LGS. 30.4.92 N. 285 NUOVO CODICE DELLA STRADA) .....</b> | <b>5</b>  |
| 1.1.1. Autorizzazioni a manovre per i lavoratori di imprese terze o autonomi .....  | 7         |
| 1.1.1.1. Induction .....  | 8         |
| 1.1.2. Autorizzazioni a manovre per i dipendenti ASPI .....   | 8         |
| <b>1.2. DOTAZIONE DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) .....</b>  | <b>9</b>  |
| 1.2.1. Verifica dei Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione .....  | 9         |
| <b>1.3. COMUNICAZIONE CON IL CENTRO RADIO INFORMATIVO .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>1.4. SPOSTAMENTO E FERMATA IN AUTOSTRADA .....</b>   | <b>12</b> |
| 1.4.1. Partenza .....   | 12        |
| 1.4.2. Trasferimento con utilizzo di mezzo di trasporto .....   | 12        |
| 1.4.3. Marcia in corsia di emergenza .....  | 13        |
| 1.4.4. Retromarcia in corsia di emergenza .....   | 14        |
| 1.4.5. Inversione di marcia e attraversamento sui piazzali di stazione .....  | 15        |
| 1.4.6. Accesso e uscita dai cantieri situati in autostrada .....  | 16        |
| 1.4.7. Modalità di sosta o fermata del mezzo .....  | 19        |
| 1.4.7.1. Fermata del mezzo in galleria .....  | 20        |
| 1.4.8. Discesa e salita dal mezzo .....   | 21        |
| 1.4.9. Spostamento a piedi .....  | 22        |
| 1.4.9.1. Spostamento a piedi in galleria e lungo i ponti ed i viadotti .....  | 23        |
| 1.4.9.2. Attraversamento a piedi della carreggiata .....  | 24        |
| 1.4.10. Sbandieramento .....  | 26        |
| 1.4.11. Rientro .....   | 28        |
| <b>1.5. SAFETY CAR .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>2. NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI ATTIVITÀ DI VERIFICA E CONTROLLO DI BREVE DURATA .....</b>                                      | <b>31</b> |
| <b>2.1. INTRODUZIONE .....</b>  | <b>31</b> |
| 2.1.1. Dotazione di sicurezza del mezzo aziendale per attività di breve durata .....  | 31        |
| 2.1.2. Verifica delle dotazioni di sicurezza del mezzo (KIT di sicurezza) .....   | 32        |
| <b>2.2. NORME COMPORTAMENTALI .....</b>   | <b>33</b> |
| 2.2.1. Fermata del veicolo in piazzola di emergenza/piazzola tecnica .....  | 33        |
| 2.2.2. Fermata del veicolo in corsia di emergenza .....   | 34        |
| 2.2.3. Attività di verifica e controllo .....   | 36        |
| 2.2.4. Fermata del veicolo sui rami di svincolo senza corsia di emergenza .....   | 37        |
| 2.2.5. Fermata del veicolo per lavori in una pista di stazione .....  | 38        |
| 2.2.6. Attraversamento a piedi delle piste o del piazzale di stazione .....   | 39        |
| <b>3. NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POSA, MOVIMENTAZIONE E RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA PER CANTIERI .....</b>                           | <b>40</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>3.1. SPOSTAMENTO E FERMATA IN AUTOSTRADA .....</b>   | <b>41</b> |
| <b>3.2. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI .....</b>                                      | <b>41</b> |
| 3.2.1. Pianificazione e programmazione dei cantieri.....  | 41        |
| 3.2.2. Benestare per l'installazione e rimozione del cantiere .....                               | 41        |
| <b>3.3. POSA, MOVIMENTAZIONE E RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA NEI CANTIERI</b>                       |           |
| <b>PROGRAMMATI .....</b>  | <b>44</b> |
| 3.3.1. Cantieri fissi .....   | 45        |
| 3.3.1.1. Prelevamento della segnaletica da automezzo .....  | 47        |
| 3.3.1.2 Trasporto manuale della segnaletica.....  | 49        |
| 3.3.1.3 Installazione del primo cartello e della segnaletica di passaggio obbligatorio .....      | 51        |
| 3.3.1.4 Posizionamento dei coni o delineatori flessibili .....                                    | 72        |
| 3.3.1.5 Riduzione della corsia di sorpasso per aperture by-pass per deviazioni .....              | 74        |
| 3.3.1.6 Apertura by-pass per deviazioni.....  | 74        |
| 3.3.1.7 Riduzione della corsia di marcia e sorpasso per deviazioni.....                           | 74        |
| 3.3.1.8 Delimitazione della deviazione con coni o delineatori flessibili .....                    | 75        |
| 3.3.1.9 Installazione della segnaletica di testata di bivio .....                                 | 75        |
| 3.3.1.10 Posizionamento dei sacchetti di appesantimento .....                                     | 75        |
| 3.3.1.11 Parcheggio dell'automezzo dopo la posa della segnaletica .....                           | 76        |
| 3.3.1.12 Rimozione della segnaletica.....   | 76        |
| 3.3.2. Cantieri in avanzamento o in lento movimento .....   | 78        |
| <b>4. NORMEDI COMPORTAMENTO IN AUTOSTRADA IN SITUAZIONI DI EMERGENZA .....</b>                    | <b>79</b> |
| <b>4.1. MANOVRE IN SITUAZIONI DI EMERGENZA .....</b>  | <b>79</b> |
| 4.1.1. Inversione di marcia in carreggiata .....  | 79        |
| 4.1.2. Marcia in contromano .....   | 81        |
| 4.1.3. Fermata del mezzo .....  | 81        |
| 4.1.4. Fermata del mezzo in galleria.....   | 83        |
| 4.1.5. Spostamento a piedi in galleria.....   | 84        |
| 4.1.6. Attraversamento a piedi della carreggiata .....  | 85        |
| <b>4.2. POSA, MOVIMENTAZIONE E RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA IN SITUAZIONI DI EMERGENZA .....</b>   | <b>85</b> |
| <b>5. NORME GENERALI PER L'INTERVENTO DEL SINGOLO OPERATORE NELLE ATTIVITÀ DI VIABILITÀ .....</b> | <b>87</b> |
| <b>5.1 NORME DI COMPORTAMENTO DI CARATTERE GENERALE.....</b>                                      | <b>87</b> |
| <b>5.2 INTERVENTO SULLE SITUAZIONI DI EMERGENZA SEGNALATE .....</b>                               | <b>88</b> |
| <b>5.3 PRIMO INTERVENTO SULLE SITUAZIONI DI EMERGENZA DIRETTAMENTE RILEVATE.....</b>              | <b>90</b> |
| 5.3.1 Eventi occorsi/gestiti in corsia di emergenza.....  | 90        |
| 5.3.2 Eventi occorsi sulle corsie di transito.....  | 90        |
| 5.3.2.1 AUTOSTRAD E CON CORSIA DI EMERGENZA .....   | 90        |
| 5.3.2.2 AUTOSTRAD E PRIVE DI CORSIA DI EMERGENZA .....  | 95        |
| 5.3.2.3 TRATTI IN GALLERIA.....   | 100       |



|  |            |
|--|------------|
| <b>5.4 DOTAZIONI SPECIFICHE DEL MEZZO DI SERVIZIO PER L'UTILIZZO CON SINGOLO OPERATORE .....</b>   | <b>101</b> |
| <b>6. RIFERIMENTI .....</b>  | <b>102</b> |
| <b>7. SIGLE E DEFINIZIONI .....</b>  | <b>103</b> |
| <b>8. STORIA DELLE REVISIONI .....</b>   | <b>107</b> |
| <b>SEZIONI SPECIFICHE .....</b>  | <b>113</b> |
| <b>SEZIONE SPECIFICA A – INDIRIZZI OPERATIVI PER LA CHIUSURA DELLA CORSIA DI EMERGENZA NELLE CARREGGiate CON 2, 3 E 4 CORSIE PER SENSO DI MARCIA.....</b>  | <b>114</b> |
| <b>SEZIONE SPECIFICA B – INDIRIZZI OPERATIVI PER LA CHIUSURA DELLA CORSIA DI EMERGENZA (SE PRESENTE) E MARCIA NELLE CARREGGiate CON 2, 3 E 4 CORSIE PER SENSO DI MARCIA .....</b>  | <b>134</b> |
| <b>SEZIONE SPECIFICA C – INDIRIZZI OPERATIVI PER LA CHIUSURA DELLA CORSIA DI SORPASSO NELLE CARREGGiate CON 2 E 3 CORSIE DI MARCIA.....</b>  | <b>158</b> |
| <b>9. APPENDICE AGLI INDIRIZZI OPERATIVI PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE SU STRADA .....</b>   | <b>183</b> |
| <b>9.1 NORME DI COMPORTAMENTO DELL'OPERATORE NELLE PERTINENZE DI SERVIZIO .....</b>  | <b>183</b> |
| <b>9.2 MERCI PERICOLOSE.....</b>   | <b>188</b> |
| 9.2.1 Classificazione delle materie pericolose .....   | 188        |
| 9.2.2 Etichette di pericolo e loro significato .....   | 188        |
| 9.2.3 Pannelli di pericolo e loro significato .....  | 192        |
| 9.2.3.1 Significato dei numeri d'identificazione del pericolo.....   | 194        |
| 9.2.4 Regolamento CLP .....  | 198        |
| <b>9.3 AUTORIZZAZIONE A MANOVRE: DESCRIZIONE PROCESSO DI RILASCIO .....</b>  | <b>199</b> |
| 9.3.1 Autorizzazioni a manovre per i lavoratori di imprese terze o autonomi .....  | 199        |
| 9.3.2 Descrizione del processo per le tessere di autorizzazione a manovre per i dipendenti ASPI .....  | 201        |
| <b>10. ALLEGATI .....</b>  | <b>204</b> |
| <b>10.1 ALLEGATO 1: LINEE GUIDA RELATIVE AL "PRIMO INTERVENTO CONGIUNTO DELLE PATTUGLIE DELLA POLIZIA STRADALE E DEGLI OPERATORI DELLA VIABILITÀ IN SITUAZIONI DI EMERGENZA .....</b>  | <b>204</b> |
| <b>10.2 ALLEGATO 2: DECRETO INTERMINISTERIALE DEL 22 GENNAIO 2019, "INDIVIDUAZIONE DELLA PROCEDURE DI REVISIONE, INTEGRAZIONE E APPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA STRADALE DESTINATA ALLE ATTIVITÀ LAVORATIVE CHE SI SVOLGONO IN PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE" .....</b> | <b>246</b> |

## SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Nei presenti "Indirizzi operativi per la Sicurezza dell'Operatore su Strada" vengono riportate le norme di comportamento che devono essere adottate da tutti gli operatori che effettuino attività in autostrada con particolare attenzione alla posa, movimentazione e rimozione della segnaletica per cantieri.

In riferimento alla vigente legislazione in materia, ASPI esige dal proprio personale la più puntuale osservanza delle istruzioni contenute nel presente documento, ricordando che ogni violazione delle stesse può configurarsi passibile di sanzioni disciplinari così come previsto dall'art. 36 del CCNL, dal sistema disciplinare previsto dal modello di organizzazione, gestione e controllo adottato dalla Società ex D.Lgs. 231/01, a sua volta richiamato nell' art. 30 D. Lgs. 81/2008.

Il personale neoassunto o in cambio mansione che non abbia già maturato esperienza ad intervenire su strada in presenza di traffico dovrà (dopo essere stato adeguatamente formato ed informato) superare il periodo di addestramento di almeno due mesi in affiancamento a colleghi esperti.

Per motivi puramente esplicativi, i mezzi e le divise raffigurate nei presenti Indirizzi operativi sono quelli in dotazione al personale di ASPI.

**Le modalità operative del presente documento devono essere considerate come parametri minimi di sicurezza da adottare per tutto il personale che opera in autostrada; questo vale sia per Autostrade per l'Italia, sia per le Società controllate, che per le Aziende Appaltatrici/Subappaltatrici di lavori, prestazioni o servizi, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e coerentemente con gli obiettivi della Policy Integrata dei Sistemi di Gestione di Gruppo.**

## **1. NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE MANOVRE IN AUTOSTRADA**

### **1.1. Autorizzazioni a manovre degli operatori (art. 176, commi 12 e ss., D. Lgs. 30.4.92 n. 285 Nuovo Codice della Strada)**

Chiunque debba accedere in piattaforma per operare una o più manovre e comportamenti in deroga al Codice della Strada deve essere dotato di specifico documento autorizzativo rilasciato dalla competente Unità della Società che lo autorizza, previa partecipazione a specifici corsi di formazione, a poter effettuare:

1. inversione del senso di marcia in autostrada;
2. inversione del senso di marcia e attraversamento su piazzali delle stazioni autostradali;
3. sosta in corsia di emergenza;
4. retromarcia in corsia di emergenza;
5. marcia in corsia di emergenza;
6. attraversamento a piedi della carreggiata;
7. percorrenza a piedi della carreggiata.

La tessera riporta altresì l'indicazione circa l'autorizzazione alla revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale ai sensi del D.M. 22 gennaio 2019.

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>AUTORIZZAZIONE</b> <b>BAW29918</b> del 22-02-2022    con scadenza il    28-0-2025<br><b>CONTRATTO N.</b> <b>0081014732</b><br><b>AUTOSTRADE PER L'ITALIA DIREZIONE DI FIRENZE</b><br><b>AUTORIZZA</b><br><br>dipendente<br>con autoveicolo adibito ai servizi dell'autostrada<br><br><b>AD EFFETTUARE</b><br><br>lungo le seguenti aree/tratte autostradali:<br><br>Tutto il tronco 4<br><br><br>previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico |  |  | <b>LE SEGUENTI MANOVRE</b><br>1. Inversione del senso di marcia in autostrada _____ no<br>2. Inversione del senso di marcia e attraversamento su piazzali delle stazioni autostradali _____ no<br>3. Sosta in corsia di emergenza _____ si<br>4. Retromarcia in corsia di emergenza _____ si<br>5. Marcia in corsia di emergenza _____ si<br>6. Attraversamento a piedi della carreggiata _____ si<br>7. Percorrenza a piedi della carreggiata _____ si<br>Revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale ai sensi del D.M. 22/01/2019 _____ no<br>Induzioni _____ si<br>L'effettuazione delle manovre è autorizzata con la dicitura SI a fianco di ciascuna di esse, non è autorizzata con la dicitura NO.<br><br><b>DESCRIZIONE DELLE MANOVRE</b><br>Il conducente, titolare della presente autorizzazione, può effettuare le manovre esclusivamente per effettive esigenze di servizio e se non ricorrono condizioni di traffico intenso, di scarsa visibilità diurna o notturna, nonché casi di presunti ridotti caratteristiche di aderenza per pioggia o neve.<br>In caso di condizioni favorevoli, il conduttore titolare dell'autorizzazione, nell'effettuare le manovre deve tenere in funzione i segnalatori di emergenza (4 frecce) del veicolo e il dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce gialla lampeggiante, sia di giorno che di notte.<br>Le manovre devono essere effettuate secondo le modalità prescritte nei Manuali di Sicurezza predisposti dall'azienda per gli operatori che, a vario titolo, intervengono su strada che, con la firma in calce alla copia della presente autorizzazione, il titolare dichiara di aver ricevuto.<br>1. INVERSIONE DEL SENSO DI MARCIA IN AUTOSTRADA<br>La manovra va effettuata esclusivamente per l'entrata o l'uscita da aree di lavoro, con inversione del senso di marcia all'interno del cantiere, adottando tutte le cautele necessarie a che le manovre non rappresentino pericolo per i mezzi e il personale impiegato nelle attività all'interno delle aree di lavoro stesse.<br>2. INVERSIONE DEL SENSO DI MARCIA E ATTRAVERSAMENTO SU PIAZZALI DELLE STAZIONI AUTOSTRADALI<br>Nell'effettuare la manovra i conducenti a ciò autorizzati sono tenuti ad adottare tutti gli accorgimenti necessari a che la manovra stessa non rappresenti pericolo per gli altri veicoli. Nell'effettuare la manovra si fa assoluto obbligo di dare sempre la precedenza ai veicoli in transito sui piazzali.<br>3. SOSTA IN CORSIA DI EMERGENZA<br>La sosta deve essere effettuata rigorosamente all'interno della striscia continua di margine destro.<br>4. RETROMARCIA IN CORSIA DI EMERGENZA<br>La retromarcia deve avvenire esclusivamente all'interno della corsia di emergenza.<br>5. MARCIA IN CORSIA DI EMERGENZA<br>La marcia dovrà avvenire esclusivamente all'interno della corsia di emergenza.<br>6. ATTRAVERSAMENTO A PIEDI DELLA CARREGGIATA<br>L'attraversamento deve essere effettuato perpendicolarmente all'asse stradale e nel minor tempo possibile, indossando indumenti ad alta visibilità in classe 3, non prima di essersi accertati che la carreggiata da attraversare sia libera dal traffico anche scoraggiante.<br>7. PERCORRENZA A PIEDI DELLA CARREGGIATA<br>Gli spostamenti devono essere effettuati rigorosamente lungo i bordi della carreggiata, indossando indumenti ad alta visibilità in classe 3 e mantenendosi il più possibile accosto al margine destro della carreggiata.<br>Il titolare dichiara di essere stato formato e informato sugli obblighi, le modalità operative e le responsabilità legate alla presente autorizzazione. |
|--|--|---|---|



**AUTORIZZAZIONE A MANOVRE**  
 D.L. 30.4.92 n. 285 N.C.d.S.  
 art. 176 comma 12, 13, 15

Per il Responsabile Esercizio del tronco di

**Figura 1 - Esempio di tessera di autorizzazione (puramente esemplificativa)**

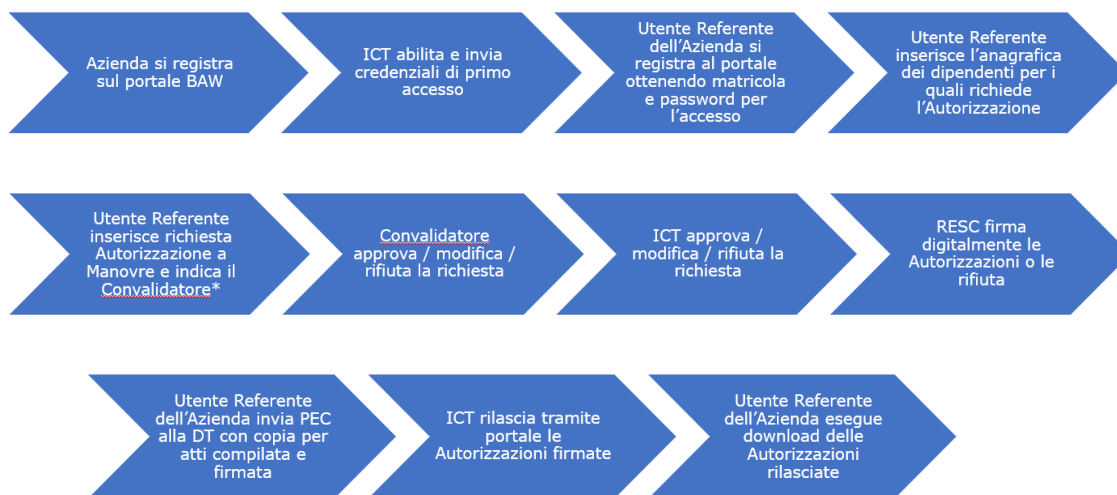
Nell'adottare i comportamenti e nell'effettuare le manovre sopradette dovranno essere attivati i dispositivi di sicurezza/segnalazione previsti dalle procedure, sia di giorno che di notte.

I comportamenti e le manovre devono essere eseguiti con l'adozione di tutte le cautele atte a scongiurare qualsiasi pericolo di incidente e ad evitare turbative al traffico.

Il processo di richiesta, approvazione e rilascio della tessera di autorizzazione a manovre è stato digitalizzato e può essere effettuato tramite la piattaforma "BAW Portal", nelle modalità riportate nell'appendice "AUTORIZZAZIONE A MANOVRE: DESCRIZIONE PROCESSO DI RILASCIO".

### 1.1.1. Autorizzazioni a manovre per i lavoratori di imprese terze o autonomi

Di seguito è rappresentato il diagramma di flusso che descrive il processo di rilascio della tessera di autorizzazione a manovre al personale delle imprese appaltatrici e subappaltatrici o ai lavoratori autonomi.



\*Il Convalidatore è il RUP o il Direttore dell'Esecuzione del contratto (DEC) o il Direttore dei Lavori o il CSE.

Per le attività non riferite a contratti d'appalto o d'opera<sup>1</sup> (art. 26 o Tit. IV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.) il referente interno che assume il ruolo di Convalidatore viene indicato dal Direttore di Tronco.

Per il personale delle imprese che si renda responsabile di comportamenti difformi da quanto disposto dai presenti Indirizzi operativi e che comportino un rischio per la propria o altrui incolumità, sarà disposta **la sospensione o il ritiro della tessera di autorizzazione a manovre**.

Per i dipendenti di imprese terze, l'ottenimento della tessera di autorizzazione a manovre è subordinato al completamento **obbligatorio** di un percorso di formazione che prevede:

- **Corso di formazione, previsto dal D.M. 22 gennaio 2019**, per preposti e lavoratori addetti alle attività di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.
- **Corso online "Segnaletica di cantiere"**, riferito ai principali aspetti ritenuti fondamentali per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro lungo la rete di Autostrade per l'Italia.

Gli operatori vengono iscritti automaticamente al corso online al momento della richiesta della tessera di autorizzazione a manovre e devono completarlo

<sup>1</sup> ad es. enti che intervengono in regime di Convenzione

entro 15 giorni dalla data di rilascio, pena la temporanea **sospensione** della tessera, fino al completamento del corso.

#### 1.1.1.1. **Induction**

Per i dipendenti di imprese terze è prevista la partecipazione obbligatoria a una sessione definita "**Induction**", riferita ai principali aspetti ritenuti fondamentali ai fini della sicurezza dei cantieri.

La partecipazione alla sessione di Induction deve essere svolta in presenza presso i Safety Academy Point delle Direzioni di Tronco e delle società controllate. Al termine della sessione è previsto un test finale di apprendimento, il cui esito positivo viene riportato sulla tessera di autorizzazione a manovre.

In caso di sospensione o revoca della tessera di autorizzazione a manovre per violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro, sarà obbligatorio ripetere la sessione di Induction preliminarmente ad un nuovo rilascio.

L'aggiornamento dell'anagrafica relativa all'Induction" sul BAW Portal è garantita dall'HSE Manager della Direzione di Tronco competente.

È facoltà della Direzione di Tronco competente sospendere/revocare la tessera di autorizzazione a manovre in caso di mancata partecipazione alle sessioni di Induction.

#### 1.1.2. **Autorizzazioni a manovre per i dipendenti ASPI**

La richiesta della tessera di autorizzazione a manovre per il dipendente di Autostrade per l'Italia deve essere effettuata dal proprio Preposto che, preliminarmente, verifica che lo stesso sia in possesso dei requisiti formativi e dei DPI sul BAW Portal oppure tramite l'HSE Manager di sede (DT o DG), che ne cura l'aggiornamento dell'anagrafica.

Di seguito è rappresentato il diagramma di flusso che descrive il processo di rilascio della tessera di autorizzazione a manovre al personale interno ASPI.



Di seguito si riporta l'indicazione degli uffici competenti per DG Roma e Firenze e Direzioni di Tronco.

❖ Per il personale operante presso le **Direzioni Generali (DG) di Roma e Firenze:**

- **Ufficio competente\*:** **BUOP/DCOE/CDV/MVB** → struttura Standard e Monitoraggio Viabilità operante nella struttura DCOE della Business Unit Operations



- **Responsabile\*\***: Direttore Coordinamento Esercizio, Responsabile della Direzione BUOP/DCOE operante nella Business Unit Operations
- ❖ Per il personale operante presso le **Direzioni di Tronco**:
  - **Ufficio competente\***: **DT/ESC/ICT** → struttura Informazione e Controllo Traffico
  - **Responsabile\*\***: Responsabile Esercizio

## 1.2. *Dotazione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)*

Tutti gli operatori che intervengono su strada in presenza di traffico e nei cantieri situati nelle pertinenze stradali devono **obbligatoriamente** indossare:

- **indumenti ad alta visibilità in classe 3**
- **scarpe antinfortunistiche**
- **elmetto di protezione**
- **occhiali di protezione.**

In caso di carico, scarico e movimentazione della segnaletica, è necessario utilizzare anche i **guanti da lavoro**.

L'operatore dovrà anche indossare ogni altro DPI secondo quanto previsto dai Documenti di valutazione del rischio che regolamentano l'attività specifica (DVR e POS) e i rischi interferenziali (PSC e DUVRI).

Particolare attenzione deve essere rivolta al buono stato degli **elementi rifrangenti** degli indumenti ad alta visibilità, che garantiscono la visibilità degli addetti a distanza.

Si ricorda che la fornitura, la pulizia e la sostituzione dei DPI in caso di ammaloramento sono a carico del Datore di Lavoro, mentre **il corretto uso e le segnalazioni di eventuali problemi sono un obbligo dei Lavoratori** nei confronti del Preposto.

### 1.2.1. **Verifica dei Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione**

Il personale, prima della partenza dalla sede sociale, deve assicurarsi di avere **con sé e pronti per l'uso i DPI** precedentemente forniti dall'azienda e che gli stessi siano **in buone condizioni** di efficienza.

In caso di DPI danneggiati è cura di ciascun lavoratore richiederne preventivamente la sostituzione al Preposto e/o all'Unità organizzativa di competenza.

### 1.3. Comunicazione con il Centro Radio Informativo

Il personale, nell'effettuare la comunicazione al Centro Radio Informativo (CRI o Sala Radio), deve:

- A. Selezionare il corretto canale di ascolto (Tabella dei canali delle Direzioni di Tronco);
- B. attendere che il canale sia libero;
- C. richiedere l'ascolto da parte del Centro Radio Informativo "qualificandosi" (specificare Direzione di Tronco di appartenenza, nominativo, veicolo sociale, etc.);
- D. attendere conferma di ascolto da parte dell'operatore del Centro Radio Informativo;
- E. precisare dove si trova (Codice Autostrada – Tratto – Carreggiata – Progressiva chilometrica);
- F. riferire il motivo della chiamata fornendo le informazioni eventualmente richieste dall'operatore;
- G. chiedere conferma all'operatore di aver compreso tutta la comunicazione.

Qualora insorga la **necessità di segnalare un evento** che si è verificato su strada (indipendentemente dal fatto che l'evento sia noto/segnalato o improvviso/direttamente rilevato), **lo scambio di informazioni tra CRI e operatore su strada deve prevedere almeno le seguenti informazioni:**

- A. il tipo di evento;
- B. la corsia impegnata dall'evento;
- C. le caratteristiche del tracciato (ad es. rettilineo, curva, presenza/assenza della corsia di emergenza, evento in galleria etc.);
  - i. **nel caso di evento in galleria** riferire la distanza dell'evento dall'imbocco della stessa.
- D. il numero e il tipo dei veicoli eventualmente coinvolti;
- E. le eventuali conseguenze a persone;
- F. le eventuali conseguenze alla transitabilità del tratto autostradale e alla fluidità della circolazione (si raccomanda di descrivere lo scenario dell'evento in maniera esaustiva);
- G. gli eventuali altri Enti presenti (Polizia Stradale, carri di soccorso meccanico, ambulanze, mezzi dei Vigili del Fuoco, ecc.) o nel frattempo intervenuti.

**Il CRI garantisce che lo scambio di informazioni con il COPS interessato sia continuo e sempre aggiornato.**

Nel caso si verifichi una situazione di emergenza che impedisca al personale l'utilizzo dell'apparato radio in dotazione al veicolo, o del telefono cellulare, contattare il Centro Radio Informativo attivando la colonnina SOS. In alternativa, se possibile, uscire alla prima stazione e informare il personale addetto all'esazione, che provvederà alla richiesta dei soccorsi.

Il personale di **Imprese terze**, per tutte le eventuali necessità o emergenze, deve avvertire immediatamente il Centro Radio Informativo ai



canali/numeri riportati nella tabella seguente:

| TRONCO | AUTOSTRADA | TRATTA                                | KM        | CANALE | TEL C.R.I                                       |
|--------|------------|---------------------------------------|-----------|--------|---|
| 1      | A7         | Genova Ovest - Serravalle Scrivia     | 88 - 133  | 2      | 010 - 4104204                                   |
|        | A10        | Genova Aeroporto - Savona Vado        | 0 - 45    | 4      |   |
|        | A12        | Genova Est - Sestri Levante           | 0 - 49    | 5      |   |
|        | A26        | Genova Voltri - Galleria Olimpia      | 0 - 74    | 3      |   |
|        | A26        | Galleria Olimpia - Gravellona Toce    | 74 - 200  | 5      |   |
|        | D26        | All. A26 - A7                         | 0 - 17    | 3      |   |
|        | D36        | All. A26 - Santhià                    | 0 - 31    | 5      |   |
|        | A8 Dir.    | Diramazione Gallarate - Arona         | 14 - 24   | 5      |   |
| 2      | A1         | Milano Sud - Parma                    | 0 - 119   | 3      | 02 - 35020291                                   |
|        | A4         | Milano Est - Brescia Ovest            | 125 - 217 | 4      |   |
|        | A8         | Milano - Varese                       | 0 - 42    | 1      |   |
|        | A9         | Lainate - Como                        | 10 - 41   | 1      |   |
|        | A8 Dir.    | Diramazione Gallarate - Sesto Calende | 0 - 13    | 1      |   |
|        | A52        | Tangenziale Nord                      | 18 - 21   | 1      |   |
| 3      | A1         | Reggio Emilia - Sasso Marconi         | 119 - 210 | 2      | 051 - 5993 14<br>/15<br>/16                     |
|        | A13        | Bologna - Ferrara                     | 0 - 33    | 2      |   |
|        | A13        | Ferrara - Padova                      | 33 - 116  | 4      |   |
|        | A14        | Bologna - Imola                       | 0 - 50    | 2      |   |
|        | A14        | Imola - Rimini Nord                   | 50 - 116  | 1      |   |
|        | A14        | Rimini Nord - Cattolica               | 116 - 144 | 4      |   |
|        | D14        | Solarolo - Ravenna                    | 0 - 29    | 1      |   |
| 4      | A1         | Sasso Marconi - Firenze Nord          | 210 - 280 | 3      | 055 - 4203 200<br>/250<br>/225<br>055 - 4219017 |
|        | A1         | Firenze Nord - Chiusi                 | 280 - 418 | 4      |   |
|        | A1 VAR     | La Quercia - Aglio                    | 0 - 33    | 3      |   |
|        | A11        | Firenze - Pisa Nord                   | 0 - 82    | 1      |   |
| 5      | A1         | Chiusi - AdS Tevere                   | 417 - 465 | 1      | 0765 - 4592 10<br>/11<br>/12                    |
|        | A1         | AdS Tevere - Bretella                 | 465 - 550 | 3      |   |
|        | A1         | Diram. 18 (Roma Nord)                 | 0 - 23    | 3      |   |
|        | A1         | Bretella - AdS La Macchia             | 550 - 611 | 4      |   |
|        | A1         | AdS La Macchia - Ceprano              | 611 - 642 | 1      |   |
|        | A1         | Diram. 19 (Roma Sud)                  | 0 - 19    | 4      |   |
|        | A12        | A. Fiumicino - All. Aurelia           | 0 - 65    | 2      |   |
|        | A24        | Via Bergamini - Racc. Dir. Napoli     |           | 4      |   |
|        | A24        | Via Bergamini - Racc. Dir. Firenze    |           | 3      |   |
| 6      | A1         | Ceprano - San Vittore                 | 642 - 678 | 2      | 0776 - 308 200<br>/201<br>/202                  |
|        | A1         | San Vittore - Napoli Nord             | 678- 740  | 3      |   |
|        | A1         | Napoli Nord - Innesto A3              | 740 - 759 | 1      |   |
|        | A16        | Napoli - Montemiletto                 | 0 - 60    | 1      |   |
|        | A16        | Montemiletto - Candela                | 60 - 127  | 1-5    |   |
|        | A30        | Innesto A1/A30 - Salerno              | 0 - 55    | 3-4    |   |
| 7      | A14        | Cattolica - Senigallia                | 144 - 194 | 3      | 085 - 9599211                                   |
|        | A14        | Senigallia - Loreto                   | 194 - 245 | 2      |   |
|        | A14        | Loreto - Roseto                       | 245 - 344 | 3      |   |
|        | A14        | Roseto - Poggio Imperiale             | 344 - 505 | 3      |   |
| 8      | A14        | Poggio Imperiale - Bari               | 505 - 672 | 1-2    | 080 - 5065 227<br>/226                          |
|        | A14        | Bari - Taranto                        | 672 - 743 | 4      |   |
|        | A16        | Candela - Cerignola Ovest             | 127 - 159 | 3      |   |
| 9      | A23        | Udine - Tarvisio                      | 18 - 120  | 4      | 0432 - 57831 4 /5<br>/6                         |
|        | A27        | Venezia - Belluno                     | 0 - 82    | 5      |   |

## 1.4. Spostamento e fermata in autostrada

| DESCRIZIONE   |
|---|
| <p>Gli operatori su strada effettuano le attività di loro competenza (posa di segnaletica, gestione delle code, interventi in caso di incidenti, ecc.) muovendosi lungo l'autostrada con mezzo di servizio. Sul mezzo devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni. Inoltre, sul mezzo devono essere tenute sempre le cinture allacciate anche quando si è in sosta (ad esempio per presegnalare le code).</p> |

### 1.4.1. Partenza

| PARTENZA  |  |
|---|--|
| <b>Descrizione:</b> Gli operatori su strada prendono il mezzo dalla propria autorimessa |  |
| Attrezzature  | Istruzioni di lavoro in sicurezza  |
| Mezzi sociali   | <p>Effettuare, prima di utilizzare l'automezzo, una verifica dei livelli di acqua, olio e carburante, di efficienza delle luci, degli indicatori di direzione, dello stato degli pneumatici, dell'efficienza dei freni, della funzionalità del segnalatore acustico di retromarcia, ecc. in modo da evitare i rischi ad essi collegati.</p> <p>Indossare i DPI se non già indossati.</p> |

### 1.4.2. Trasferimento con utilizzo di mezzo di trasporto

| TRASFERIMENTO CON UTILIZZO DI MEZZO DI TRASPORTO  |
|---|
| <b>Descrizione:</b> Gli operatori su strada si spostano lungo l'autostrada per svolgere le attività di loro competenza                                  |
| Istruzioni di lavoro in sicurezza   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenere sempre le cinture allacciate anche quando si è in sosta (ad esempio per presegnalare le code).</li> </ul> |

### 1.4.3. Marcia in corsia di emergenza

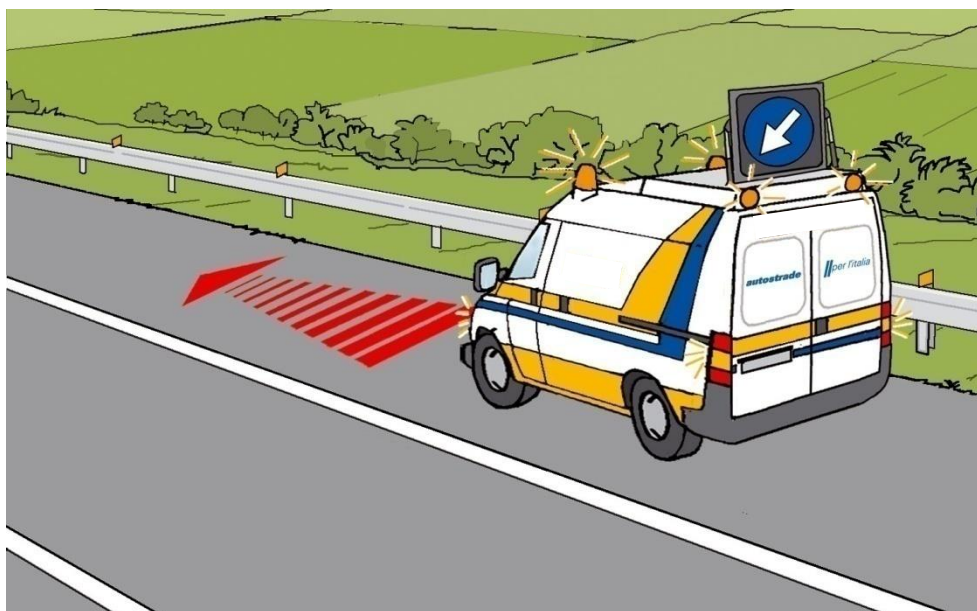
#### MARCIA IN CORSIA DI EMERGENZA

**Descrizione:** Qualora sia necessario e solo se dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovre, il conducente procede lungo la corsia di emergenza, rispettando le istruzioni di sicurezza di seguito riportate.

**La marcia in corsia di emergenza è consentita, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**

#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo;
- effettuare la manovra esclusivamente all'interno della striscia continua;
- effettuare la manovra a velocità moderata;
- azionare, se in dotazione al mezzo, il pannello a messaggio variabile con apposito pittogramma;
- prestare attenzione ai veicoli che si immettono impropriamente (e non) nella corsia di emergenza;
- prestare attenzione ad eventuali veicoli fermi o ostacoli presenti in corsia di emergenza;
- prestare attenzione ai pedoni scesi dai veicoli eventualmente in coda.



**Figura 2 – Marcia in corsia di emergenza**

#### 1.4.4. Retromarcia in corsia di emergenza

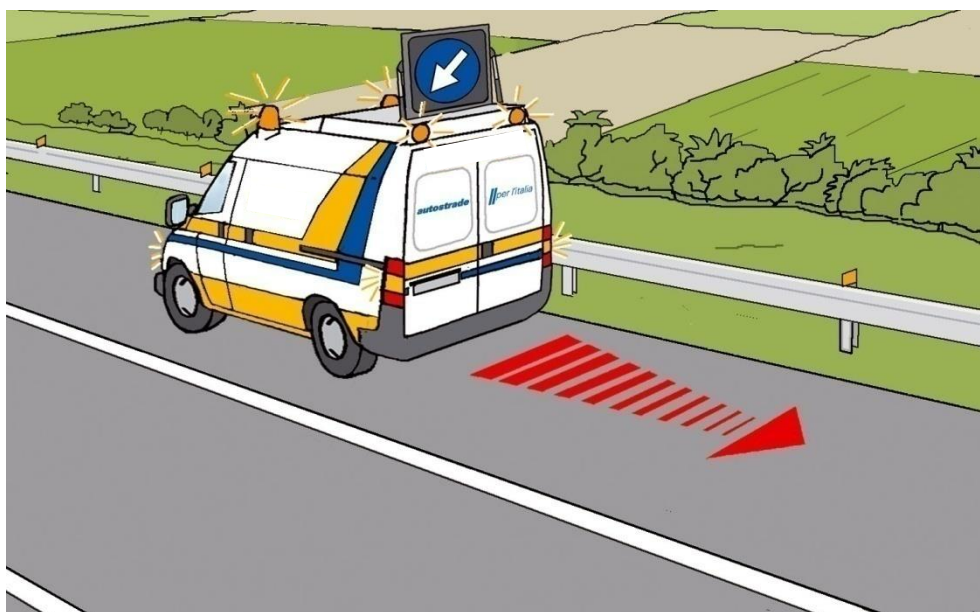
##### RETROMARCIA IN CORSIA DI EMERGENZA

**Descrizione:** Qualora sia necessario e solo se dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovre, il conducente procede in retromarcia lungo la corsia di emergenza, rispettando le istruzioni di sicurezza di seguito riportate.

**La retromarcia in corsia di emergenza è consentita, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**

##### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo;
- effettuare la manovra esclusivamente all'interno della striscia continua;
- effettuare la manovra a velocità ridotta;
- fermarsi al sopraggiungere di altri veicoli o in presenza di ostacoli;
- azionare, se in dotazione al mezzo, il pannello a messaggio variabile con apposito pittogramma (in base all'evento da segnalare);
- prestare attenzione ai veicoli che si immettono impropriamente (e non) nella corsia di emergenza;
- prestare attenzione ai pedoni scesi da veicoli eventualmente in coda (se necessario, farsi precedere ad almeno 200 m da un operatore dotato di bandierina di segnalazione, coordinandosi attraverso impianto radio, in particolare per l'eventuale superamento delle zone di svincolo e per evitare il rischio di investimento pedoni in caso di traffico fermo).



**Figura 3 – Retromarcia in corsia di emergenza**

#### 1.4.5. Inversione di marcia e attraversamento sui piazzali di stazione

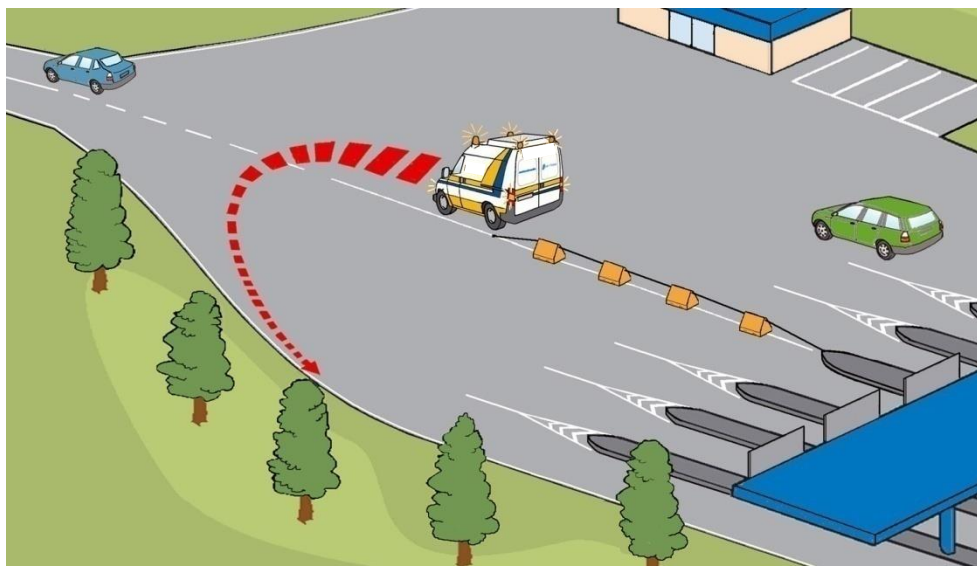
##### **INVERSIONE DI MARCIA E ATTRAVERSAMENTO SUI PIAZZALI DI STAZIONE**

**Descrizione:** Qualora sia necessario e solo se dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovre, il conducente effettua la manovra, rispettando le istruzioni di sicurezza di seguito riportate.

**La manovra di inversione di marcia e attraversamento sui piazzali di stazione è consentita, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**

##### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

- Azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo;
- posizionarsi in prossimità della segnaletica orizzontale di separazione dei due sensi di marcia;
- verificare che non ci siano veicoli in arrivo o che siano sufficientemente lontani;
- dare sempre la precedenza ai veicoli in transito sul piazzale;
- eseguire la manovra di inversione accostando sul margine destro dell'opposto senso di marcia.



**Figura 4 – Manovra di inversione di marcia ed attraversamento sui piazzali di stazione**



#### 1.4.6. Accesso e uscita dai cantieri situati in autostrada

##### **ACCESSO ED USCITA DAI CANTIERI SITUATI IN AUTOSTRADA**

**Descrizione:** Qualora sia necessario e solo se dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovre, il conducente effettua le manovre, rispettando le istruzioni di sicurezza di seguito riportate.

**Le manovre di accesso ed uscita dai cantieri situati in autostrada sono consentite, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**  
**All'interno del cantiere mantenere velocità ridotta e prestare attenzione agli operatori al lavoro ed ai macchinari/attrezzature di cantiere.**

##### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

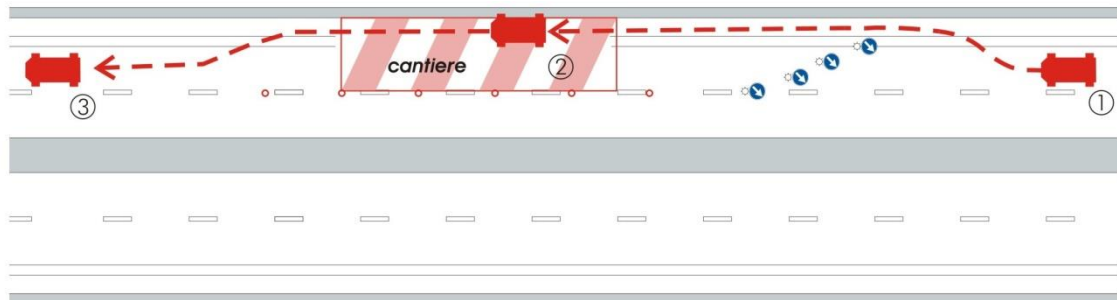
**Riduzione - Entrata e uscita dal cantiere in caso di chiusura della prima corsia in carreggiate a due corsie (o di chiusura della prima e seconda corsia o della prima, seconda e terza corsia, rispettivamente nelle sezioni a tre o quattro corsie).**

**Deviazione - Entrata e uscita dal cantiere qualora transitabile.**

- In avvicinamento alla testata della riduzione di carreggiata sulla seconda corsia nel caso di sezioni a due corsie (o, nel caso di sezione a 3 o 4 corsie per senso, su corsia di sorpasso e centrali), azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro;
- portare il veicolo sulla corsia di emergenza e percorrendo la medesima corsia portarsi al di là della testata entrando con la massima cautela nel cantiere (prestare particolare attenzione affinché nessun altro veicolo si accodi entrando nel cantiere) (1);
- effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere, portarsi sul margine destro della carreggiata per uscire dal cantiere stesso percorrendo la corsia di emergenza (2);
- procedere su tale corsia fin quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia, segnalando comunque la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (3).

Il medesimo comportamento va adottato per l'entrata e l'uscita da un cantiere che occupa l'intera carreggiata, ma è transitabile.

Nel caso in cui non sia presente la corsia di emergenza, sorvegliare costantemente il traffico proveniente da retro, portarsi al di là della testata entrando con la massima cautela nel cantiere (prestare particolare attenzione affinché nessun altro veicolo si accodi entrando nel cantiere).

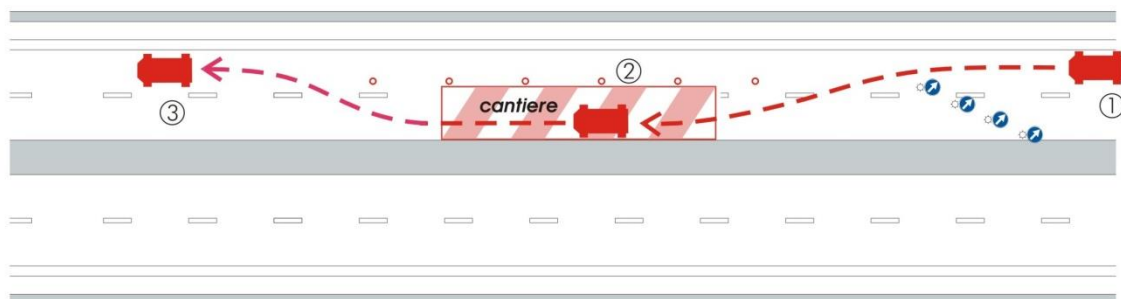


**Figura 5 – Manovra di accesso e uscita dai cantieri in caso di chiusura della prima corsia (corsia di marcia)**

#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

**Riduzione - Entrata e uscita dal cantiere in caso di chiusura della corsia di sorpasso in carreggiate a due corsie (o di chiusura della seconda e terza corsia o della seconda, terza e quarta corsia, rispettivamente nelle sezioni a tre o quattro corsie per senso di marcia).**

- Nel caso di sezione a 3 o 4 corsie portare il veicolo sulla corsia centrale;
- in avvicinamento alla testata della riduzione di carreggiata su corsia di marcia (o, nel caso di sezione a 3 o 4 corsie per senso, su corsia di marcia e centrali), azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore sinistro;
- sorvegliando costantemente il traffico proveniente da retro, portarsi al di là della testata entrando con la massima cautela nel cantiere (prestare particolare attenzione affinché nessun altro veicolo si accodi entrando nel cantiere) (1);
- effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere, portarsi sul margine sinistro della carreggiata per uscire dal cantiere stesso percorrendo la corsia di sorpasso (2);
- procedere su tale corsia fin quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia o centrale, segnalando comunque la manovra con il lampeggiatore destro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (3).



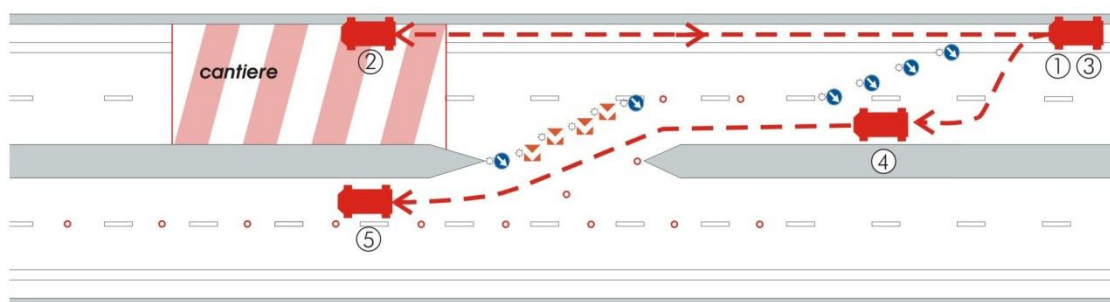
**Figura 6 – Manovra di accesso e uscita dai cantieri in caso di chiusura della corsia di sorpasso**

### Istruzioni di lavoro in sicurezza

#### **Deviazione – Entrata e uscita dal cantiere qualora non transitabile.**

- In avvicinamento alla testata della riduzione di carreggiata su corsia di sorpasso (o, nel caso di sezione a 3 o 4 corsie per senso, su corsia di sorpasso e centrali), che precede lo scambio, azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro;
- portare il veicolo sulla corsia di emergenza e, percorrendo la medesima corsia, portarsi al di là della prima testata entrando con la massima cautela nel cantiere (1);
- effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere portarsi sul margine destro della carreggiata per uscire dal cantiere stesso percorrendo in retromarcia la corsia di emergenza (2);
- procedere su tale corsia fino a portarsi al di là della prima testata di riduzione del traffico (3);
- attendere fin quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia, segnalando comunque la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (4);
- proseguire incanalandosi verso lo scambio prestando sempre attenzione al traffico proveniente da retro (5).

Per l'entrata e l'uscita da un cantiere transitabile che occupa l'intera carreggiata o parte di essa, utilizzare le modalità descritte nel primo caso.



**Figura 7 – Manovra di accesso e uscita dai cantieri in caso di chiusura della carreggiata, cantiere non transitabile**



### 1.4.7. Modalità di sosta o fermata del mezzo

La sosta, o anche la sola fermata, costituisce un elevato fattore di rischio sia per l'utenza che per gli operatori e sono consentite unicamente per eseguire le operazioni di posa in opera delle segnaletiche temporanee, verifiche e controlli di rapida esecuzione e per la segnalazione di pericolo all'utenza (ad esempio: incidenti, rimozione di ostacoli, soccorso dei veicoli in avaria).

La sosta avviene comunque in zone con ampia visibilità, a debita distanza da dossi, da curve, dall'ingresso e dall'uscita di una galleria.

**Durante la sosta il conducente e gli addetti non possono rimanere all'interno del mezzo**, se non per effettive esigenze tecnico-operative.

Nelle ipotesi di cui al primo capoverso, la sosta è consentita nel rispetto di una o più delle seguenti condizioni:

- la presenza della corsia di emergenza;
- la presenza di piazzole di sosta;
- all'interno di zone di lavoro opportunamente delimitate;
- in prossimità o sullo spartitraffico, quando nel tratto sono disponibili uno spazio o un varco che possano garantire migliori condizioni di sicurezza rispetto al margine destro.

#### MODALITÀ DI SOSTA O FERMATA DEL MEZZO

**Descrizione:** Il personale si ferma in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza in prossimità del luogo in cui bisogna effettuare le attività di competenza.

**La fermata in corsia di emergenza o in piazzola di emergenza è consentita, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**

**In caso di assenza di corsia di emergenza, se l'evento non è configurabile come *situazione di emergenza*, ad esempio nel caso di tenuta code, il personale si ferma nella piazzola di emergenza antecedente il luogo dell'evento.**

**È vietato fermarsi nelle corsie di transito, salvo in presenza di situazioni di emergenza (rif. Cap. 4).**

#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Osservare il traffico sopraggiungente, prima di effettuare la manovra;
- in prossimità della fermata rallentare l'andatura azionando i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro;
- verificare sulla tastiera il funzionamento del PMV (qualora presente);
- azionare tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (PMV compreso qualora presente);
- fermarsi in una piazzola di emergenza o in corsia di emergenza posizionando l'automezzo in posizione visibile agli utenti in arrivo;

- sostare solo in posizioni che offrano un'ampia visibilità, distanti da dossi, curve, ingressi in galleria;
- posizionare il veicolo per quanto possibile sull'estremo margine destro della piazzola o della corsia di emergenza;
- girare sempre le ruote del mezzo verso la barriera di delimitazione o comunque verso il bordo esterno della carreggiata;
- se il mezzo sporge in corsia di marcia, avvisare il traffico sopraggiungente, mediante sbandieramento, da almeno 200 m di distanza;
- la sosta deve durare solo il tempo necessario ad effettuare l'attività prevista.

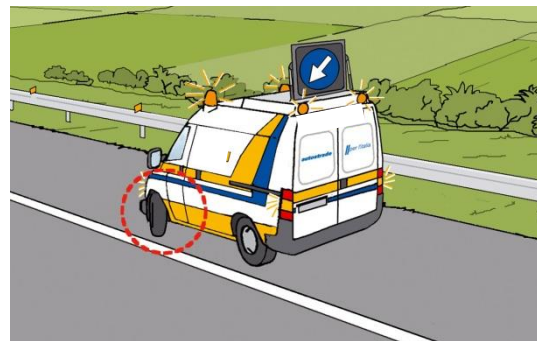
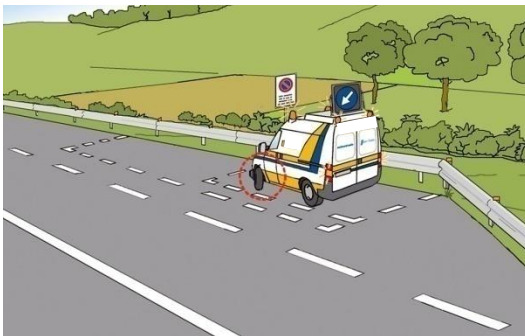


Figura 8 – Fermata del mezzo in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza

#### 1.4.7.1. *Fermata del mezzo in galleria*

##### **FERMATA DEL MEZZO IN GALLERIA**

**Descrizione:** La fermata in galleria, fatta eccezione per le situazioni di emergenza, è consentita solo entro delimitazioni di cantieri, piazzole di emergenza o corsie di emergenza.

##### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

**La fermata in galleria per interventi diversi dalle situazioni di emergenza è consentita solo entro delimitazioni di cantieri, piazzole o corsie di emergenza, vedi Cap. 1.4.6 "Accesso ed uscita dai cantieri situati in autostrada", Cap. 1.4.7 "Modalità di sosta o fermata del mezzo".**

**Azionare** sempre i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo.

### 1.4.8. Discesa e salita dal mezzo

#### **DISCESA E SALITA DAL MEZZO**

**Descrizione:** Il personale scende e sale dal mezzo nei luoghi in cui deve effettuare le attività.

E' obbligatorio, per tutti gli occupanti del mezzo, salire o scendere dall'automezzo esclusivamente:

- **all'interno delle zone delimitate;**
- **sul margine destro della carreggiata;**
- **dal lato destro del mezzo.**

#### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

**Mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico.**

**In caso di corsia di emergenza ridotta,** per far avvenire la discesa degli operatori dal lato destro:

- procedere con il mezzo di servizio in corsia di marcia con il segnale di "passaggio obbligatorio a sx" attivato;
- rallentare progressivamente fino all'arresto momentaneo del mezzo il più possibile vicino al margine destro tanto da permettere la discesa da parte degli operatori;
- scendere dal lato destro mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico e richiudere la porta;

**Qualora sia necessaria la discesa anche da parte del conducente:**

- accostare il mezzo il più possibile al margine destro;
- mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico;
- scendere preferibilmente dal lato destro; qualora questo non sia possibile, scendere dal lato sinistro, mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico facendosi coadiuvare nell'attività dal secondo operatore, ove presente, in caso contrario riferirsi al **Cap. 4**

**Nella fase di risalita sul mezzo seguire le stesse istruzioni descritte per la fase di discesa dal mezzo.**

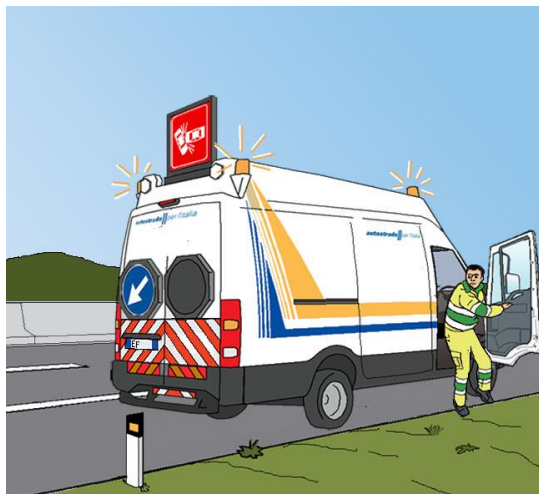


Figura 9 – Discesa e salita dal mezzo

### 1.4.9. Spostamento a piedi

#### **SPOSTAMENTO A PIEDI**

**Descrizione:** Il personale si sposta a piedi lungo i margini esterni della carreggiata e/o delle corsie di emergenza per effettuare le operazioni di sua competenza.

**Lo spostamento a piedi lungo la carreggiata è consentito, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**

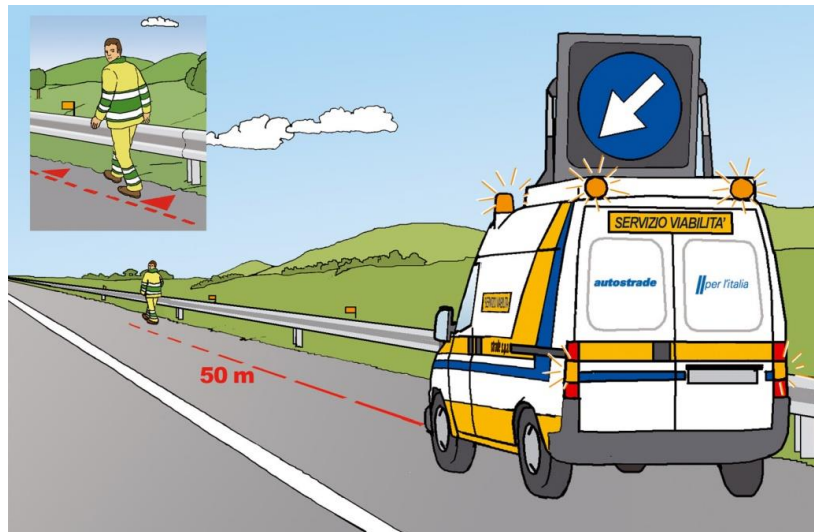
Gli spostamenti a piedi non sono effettuati in caso di nebbia, precipitazioni nevose, di notte o, comunque, in condizioni che possano gravemente limitare la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, salvo le situazioni di comprovata emergenza.

#### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

- Informare il **CRI** che provvederà all'inserimento dell'evento sui PMV in itinere;
- tenersi sull'estremo margine destro della corsia di emergenza e sempre con lo sguardo rivolto verso il flusso veicolare (flusso in avvicinamento);
- formare una fila unica, se sono presenti due o più operatori;
- precedere sempre, di almeno 50 m, l'automezzo che segue l'operatore.

In mancanza della corsia di emergenza:

- arrestare il mezzo in piazzola di emergenza;
- tenersi sull'estremo margine destro della carreggiata e, ove possibile, spostarsi oltre il guard rail (sempre con lo sguardo rivolto verso il flusso veicolare);
- presegnalare lo spostamento lungo il margine destro, con il secondo operatore (ove presente, altrimenti riferirsi al **Cap.4**) rimasto in piazzola di emergenza, mediante sbandieramento.



**Figura 10 – Spostamento a piedi lungo la corsia di emergenza**

#### **1.4.9.1. Spostamento a piedi in galleria e lungo i ponti ed i viadotti**

##### **SPOSTAMENTO A PIEDI IN GALLERIA E LUNGO I PONTI ED I VIADOTTI**

**Descrizione:** Lo spostamento a piedi in galleria e lungo i ponti ed i viadotti è consentito solo in presenza di cantieri (all'interno dell'area chiusa) oppure in corsia di emergenza.

Il transito pedonale degli operatori in galleria e lungo i ponti ed i viadotti è presegnalato con segnaletica temporanea o, previa valutazione, mediante sbandieramento e segnaletica su autoveicoli di servizio dotati di dispositivi supplementari a luce lampeggiante e pannelli luminosi con segnali a messaggio variabile.

L'attività di sbandieramento è eseguita tramite operatore posizionato prima dell'inizio del ponte o del viadotto o della galleria ed in modo da essere il meno possibile esposto al traffico veicolare, possibilmente posizionato prima del mezzo di servizio.

Gli spostamenti lungo il ponte o il viadotto o all'interno della galleria che avvengono ad una certa distanza dall'imbocco sono segnalati e, previa valutazione, la segnalazione è ripetuta all'interno della galleria o lungo il ponte o il viadotto stesso.

In caso di indisponibilità di aree per lo stazionamento in sicurezza dello sbandieratore e del veicolo, fatte salve le situazioni di emergenza, si dovrà procedere alla cantierizzazione temporanea del tratto.

Nei trasferimenti a piedi in galleria il primo della fila, se lo spostamento avviene in senso contrario al traffico, o l'ultimo della fila, se avviene nello stesso senso, segnala la presenza di persone in transito mediante l'utilizzo di lampade a luce intermittente gialla.

### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

Spostamento a piedi in galleria in presenza di cantieri o di corsia di emergenza

- Informare il CRI che provvederà all'inserimento dell'evento sui PMV in itinere;
- arrestare il mezzo entro delimitazioni di cantieri, piazzole o corsie di emergenza, vedi "Manovre di accesso ed uscita dai cantieri situati in autostrada", "Fermata del mezzo in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza";
- tenersi sul marciapiede, in corsia di emergenza o sulla corsia chiusa al traffico, riferita alla direzione del traffico;
- formare una fila unica, se sono presenti due o più operatori;
- segnalare la propria presenza (con lampade a luce gialla tenute dal primo della fila se trattasi di spostamenti in senso contrario al traffico, o l'ultimo se avviene nello stesso senso);
- precedere sempre l'automezzo di almeno 50 m.

#### **1.4.9.2. Attraversamento a piedi della carreggiata**

### **ATTRAVERSAMENTO A PIEDI DELLA CARREGGIATA**

**Descrizione:** Il personale attraversa a piedi la carreggiata in caso di attività connesse a situazioni di emergenza, oppure per posizionare la segnaletica al margine sinistro o per effettuare altre operazioni di sua competenza.

**In situazioni diverse da quelle su indicate è vietato attraversare la carreggiata.**

**L'attraversamento a piedi della carreggiata è consentito, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovra, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**

### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

- Accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento in sicurezza;
- attraversare la carreggiata, o parte di essa, un solo operatore per volta e perpendicolarmente ad essa;
- effettuare l'operazione nel minor tempo possibile, senza soste intermedie e in condizione di massima visibilità;
- durante l'attraversamento a piedi della carreggiata, tenere lo sguardo costantemente rivolto verso la corrente di traffico.
- Nel caso sia indispensabile attraversare in tratti a visibilità ridotta (dossi, curve gallerie, ecc.), l'operatore deve:
  - attraversare in un punto a monte o a valle del tratto, che permetta la visibilità;
  - proseguire all'interno del sicurvia metallico, se presente.

**L'attraversamento è consentito solo se la squadra è composta da almeno due operatori.**



In caso di attraversamento di:

➤ **carreggiata a due o tre corsie con emergenza**

l'autista della squadra intervenuta deve:

- avvisare il CRI;
- fare scendere, in corsia di emergenza in prossimità del punto indicato, l'operatore che dovrà attraversare la carreggiata;

- posizionare in sicurezza il mezzo a circa 50 m prima del punto di attraversamento dell'operatore, in corsia di emergenza o all'interno della prima piazzola utile, secondo quanto riportato nel presente capitolo;
- posizionarsi a circa 150 m prima del mezzo e segnalare l'attraversamento con azione di sbandieramento.

A questo punto l'operatore potrà in base alle condizioni di traffico attraversare, eseguire l'operazione e tornare sul margine destro.

➤ In caso di attraversamento di:

- **carreggiata a due, tre corsie senza emergenza e senza piazzole di emergenza in prossimità della zona di attraversamento;**
- **carreggiata a quattro corsie;**
- **con scarsa visibilità (per condizioni meteo o per tipologia del tracciato).**

gli operatori devono:

- fermare l'automezzo in posizione di sicurezza (ad esempio all'interno della prima piazzola di emergenza), seguendo quanto riportato nel presente paragrafo;
- chiedere obbligatoriamente al CRI l'intervento o della Polizia Stradale o di una seconda squadra per l'eventuale installazione della segnaletica;
- eseguire l'attraversamento solo dopo l'arrivo della Polizia Stradale per il rallentamento del traffico mediante azione di safety car o dopo aver installato la segnaletica di riduzione.

In attesa del supporto, la squadra dovrà segnalare l'eventuale pericolo all'utenza mediante sbandieramento, con un operatore posto ad almeno **200 m prima** del pericolo.

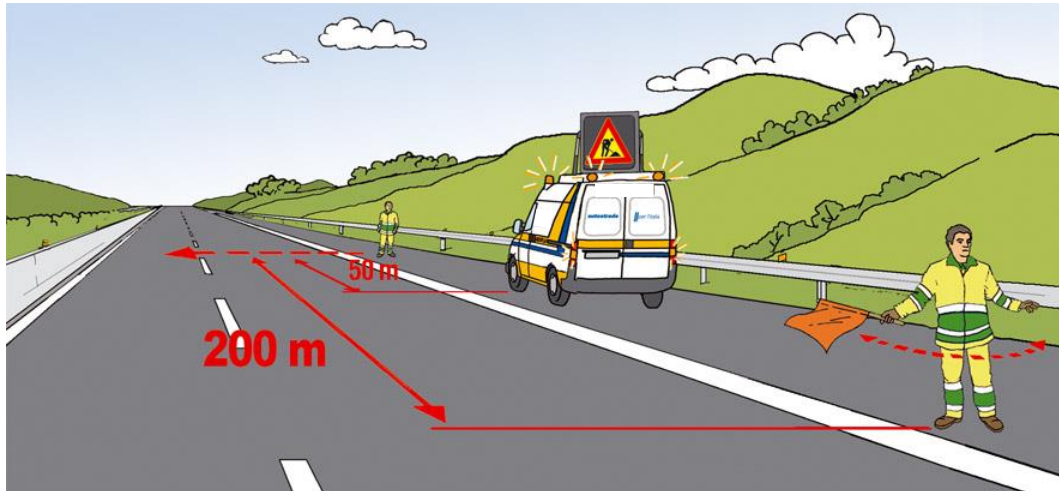


Figura 11 – Attraversamento a piedi della carreggiata

#### 1.4.10. Sbandieramento

##### SBANDIERAMENTO

**Descrizione:** Il personale utilizza la bandierina oscillata all'altezza della cintola, lentamente e orizzontalmente, per segnalare la presenza di ostacoli in carreggiata, rallentamenti, presenza di personale al lavoro, ecc. **L'oscillazione deve avvenire orizzontalmente, all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico.**

Al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione venga effettuata a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo.

La presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare.

In caso di code, in mancanza di mezzo dotato di pannello a messaggio variabile con il quale avvisare il traffico sopraggiungente, segnalare la presenza di code tramite sbandieramento.

##### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Mettersi sul lato della strada nel punto che offre maggiori condizioni di sicurezza, visibilità e fuga in caso di pericolo;
- posizionarsi in modo da essere visti senza mettere a rischio la propria incolumità;
- effettuare la segnalazione a debita distanza rispetto all'evento da segnalare (ad almeno 200 m e comunque nel punto di maggiore visibilità);
- restare sempre rivolti verso il traffico in arrivo;
- non effettuare movimenti improvvisi, ma con cadenza regolare.



Nel caso in cui queste attività si protraggono nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori.

Tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati.

***Se l'intervento è di durata superiore a 15-20 minuti è necessario installare un freccione luminoso a copertura dello sbandieratore, a circa 80 metri di distanza.***

***Nel caso di attività notturna, utilizzare dispositivi luminosi di segnalamento.***

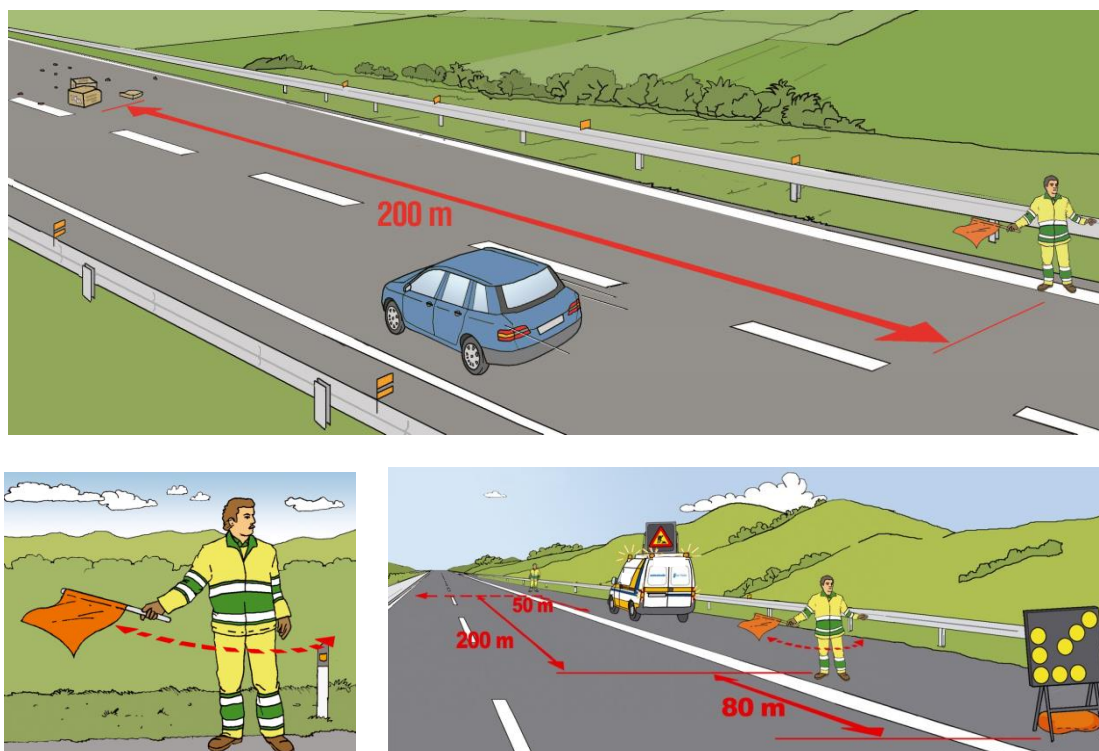


Figura 12 - Sbandieramento

### 1.4.11 Rientro

|  |
|--|
| <b>RIENTRO</b>   |
| <b>Descrizione:</b> Dal luogo dell'evento fino alla sede o altro.  |
| <b>Istruzioni di lavoro in sicurezza</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dare la precedenza ai veicoli sopraggiungenti;</li> <li>• verificare che non ci siano vetture in arrivo o che siano sufficientemente lontane;</li> <li>• azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione e il lampeggiatore di direzione sinistra in uscita dalla piazzola o dalla corsia di emergenza;</li> <li>• immettersi sulla corsia di marcia dopo aver acquistato velocità;</li> <li>• disattivare, tramite comandi su tastiera, il pannello a messaggio variabile una volta inseritosi nel normale flusso veicolare, se presente (accertarsi mediante l'apposita spia, che il pannello sia stato effettivamente disattivato);</li> <li>• spegnere i dispositivi di sicurezza/segnalazione.</li> </ul> <p><u>Se la zona di sosta da cui si riprende la marcia è una zona di lavoro situata sulla sinistra della carreggiata (corsia di sorpasso), l'uscita dal cantiere avverrà al termine del cantiere stesso.</u></p> <p>Ove ciò non fosse possibile, il conducente prima si accerta che nessun altro veicolo sopraggiunga e successivamente si porta gradualmente sulla corsia di marcia normale, segnalando le sue intenzioni con gli indicatori luminosi di direzione ed i dispositivi lampeggianti di segnalazione che vengono spenti una volta inserito nel normale flusso veicolare.</p> |

## 1.5. Safety car

Per svolgere in sicurezza alcune attività (ad esempio la copertura delle buche sulla 2a, 3a o 4a corsia), gli operatori intervenuti devono richiedere al CRI l'intervento di almeno una pattuglia di Polizia Stradale (in base alla tipologia di carreggiata) che intervenga – possibilmente in safety car – rallentando il traffico in modo tale da permettere l'intervento degli operatori su strada.

Il numero di automezzi che devono intervenire per il rallentamento del traffico dipende dal numero di corsie libere alla circolazione presenti nel tratto interessato ed in particolare:

1. almeno un automezzo di P.S. per una carreggiata con due o tre corsie libere al traffico;
2. almeno due automezzi (di cui uno di P.S.) per una carreggiata con più di tre corsie libere al traffico.

In attesa del supporto, la squadra dovrà segnalare l'evento all'utenza mediante sbandieramento, con un operatore posto ad almeno 200 m prima dello stesso, secondo quanto riportato nei presenti Indirizzi operativi al Cap. 1.4.10.

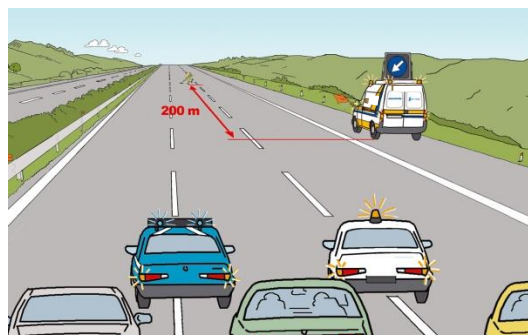
È possibile eseguire l'operazione di rallentamento del traffico senza il supporto di una pattuglia di P.S., previa autorizzazione del COPS.

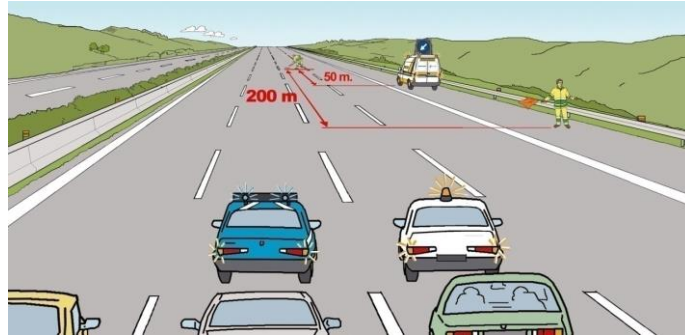
1. l'inizio del provvedimento di rallentamento del traffico;
2. la chilometrica progressiva a cui si trova;
3. l'ultimo mezzo che ha superato il rallentamento;

## Esecuzione procedura di rallentamento del traffico

Dopodichè dovrà attuare un rallentamento progressivo del traffico fino a raggiungere una velocità mai superiore ai 30 km/h od eventualmente fermarlo per alcuni minuti. Se la squadra sul mezzo che effettua il rallentamento del traffico è composta da due operatori, il passeggero dovrà segnalare la situazione di pericolo mediante sbandieramento, facendo sporgere l'apposita bandiera dal finestrino.

La presenza del rallentamento del traffico può essere presegnalata ai veicoli sopraggiungenti mediante Pannelli a Messaggio Variabile (PMV) e/o, qualora sia disponibile, un'ulteriore pattuglia della Polizia Stradale o della Viabilità.





**Figura 13 – Safety car**

## **2. NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI ATTIVITÀ DI VERIFICA E CONTROLLO DI BREVE DURATA**

### **2.1. Introduzione**

**Il presente capitolo si riferisce esclusivamente al personale che interviene sulle sedi autostradali per l'esecuzione di attività di verifica e controllo di breve durata; diversamente, nel caso di cantieri di lavoro, è necessario seguire le indicazioni riportate nel Cap. 3.**

I comportamenti e le manovre di seguito descritte possono essere effettuate quando sussistono effettive esigenze di servizio previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.

Nessuna attività può essere svolta in caso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per presenza di nebbia, precipitazioni nevose, ovvero in tutte le condizioni che possono limitare a meno di 100 m la visibilità. Tali attività non possono inoltre essere eseguite in condizioni di emergenza di viabilità.

Qualora le condizioni sfavorevoli sopravvengano successivamente all'inizio delle attività queste dovranno essere immediatamente sospese con conseguente rimozione della segnaletica di protezione eventualmente posta in opera.

**Compatibilmente con le attività da svolgere la sosta deve essere effettuata con il seguente ordine di preferenza:**

- **piazzola di emergenza (se presente in prossimità del sito);**
- **all'interno della corsia di emergenza (se presente);**
- **sul margine destro della carreggiata (solo in caso di assenza di piazzola di emergenza e di corsia di emergenza);**

**segundo i comportamenti esplicitati di seguito.**

#### **2.1.1. Dotazione di sicurezza del mezzo aziendale per attività di breve durata**

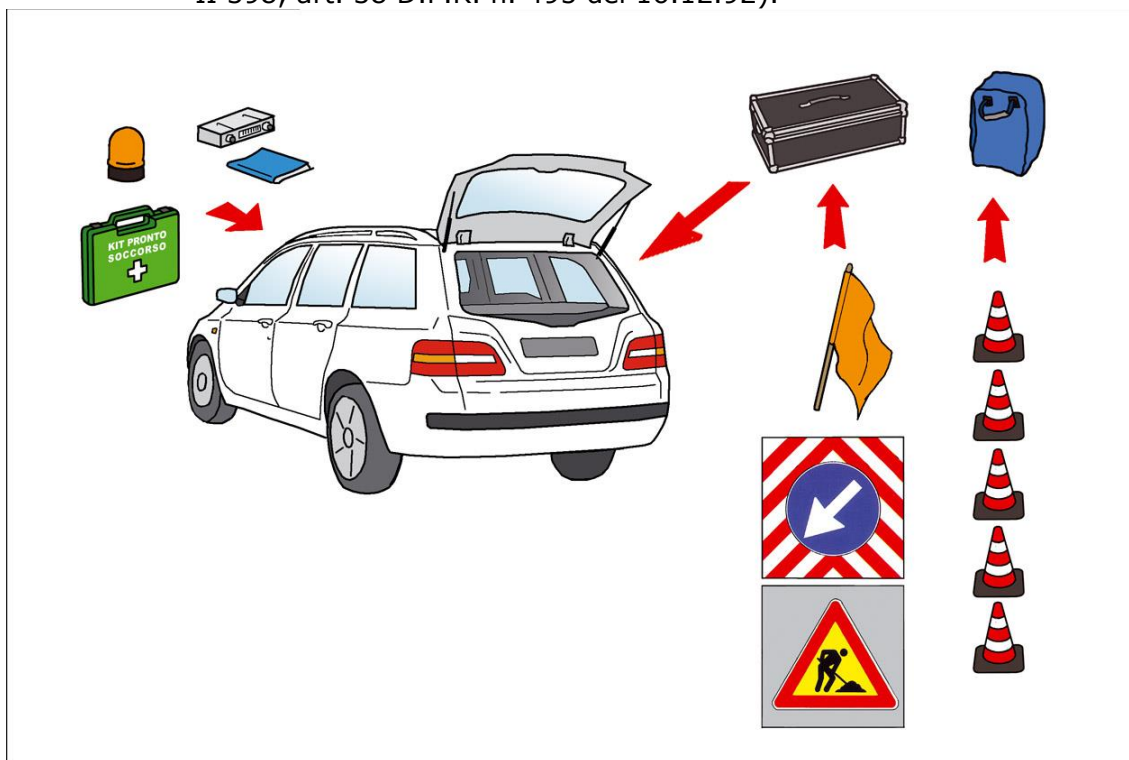
Per le attività di ricognizione, verifica e controllo in questione il personale deve fare uso di veicoli aziendali adibiti ai servizi dell'autostrada.

Il veicolo deve essere dotato delle seguenti attrezzature:

- **apparato radio di bordo sintonizzabile sui canali in concessione aziendale, o telefono cellulare aziendale, o apparato radio portatile;**
- **istruzione sull'uso dell'apparato radio di bordo;**
- **mappatura dei canali radio sui diversi tratti della rete;**
- **elenco dei numeri telefonici dei diversi Centri Radio Informativi;**
- **pacchetto di medicazione (D.M. 15 luglio 2003 n. 388);**



- segnale luminoso a luce gialla lampeggiante (girofarò) fisso o applicabile;
- KIT di sicurezza del mezzo:
  - bandierina di segnalazione;
  - segnale lavori portatile (Fig. II 383, art. 31 D.P.R. n. 495 del 16.12.92);
  - n. 5 coni altezza cm 30;
  - pannello con segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (fig. II 398, art. 38 D.P.R. n. 495 del 16.12.92).



**Figura 14 – Dotazione di sicurezza del mezzo aziendale**

### 2.1.2 Verifica delle dotazioni di sicurezza del mezzo (KIT di sicurezza)

Il personale, prima della partenza, deve richiedere l'apposita dotazione di sicurezza per la sosta e gli interventi in autostrada.

Deve assicurarsi prima di partire dalla sede sociale di:

- essere in possesso dei presenti Indirizzi operativi;
- essere in possesso dell'apposita autorizzazione a manovre;
- verificare che la dotazione del veicolo assegnato sia completa, in buono stato di efficienza e correttamente funzionante.

Su segnalazione, sarà cura del personale Preposto provvedere immediatamente ad eventuali sostituzioni o integrazioni della dotazione ammalorata.

Si ricorda che l'uso del girofarò è consentito esclusivamente in caso di necessità e nell'attuazione delle manovre sulle tratte e sulle aree di competenza della Società.

## 2.2. Norme comportamentali

### 2.2.1. Fermata del veicolo in piazzola di emergenza/piazzola tecnica

#### **FERMATA DEL VEICOLO IN PIAZZOLA DI EMERGENZA / PIAZZOLA TECNICA**

**Descrizione:** Il personale si ferma in piazzola di emergenza in prossimità del luogo in cui bisogna effettuare le attività di competenza (**a 150 - 200 m dal sito sede di intervento**).

#### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

- Attivare il girofaro e l'indicatore di direzione specifico prima della manovra per segnalare l'ingresso nella piazzola; prima di ogni fermata il conducente deve osservare, attraverso gli specchi retrovisori, il traffico sopraggiungente;
- fermare il veicolo, con le ruote anteriori sterzate verso il margine destro, negli appositi stalli (ove presenti) o comunque con il posteriore accostato il più possibile all'inizio della piazzola;
- attivare gli indicatori di direzione (4 frecce) e mantenere acceso il girofaro durante la fermata;
- indossare gli indumenti ad alta visibilità (classe 3) prima della discesa dal mezzo;
- la discesa e la salita dal mezzo aziendale di tutti gli eventuali occupanti, ad esclusione del conducente, per maggior cautela deve essere effettuata, possibilmente, dal lato destro (lato non esposto al traffico), l'uscita dal lato sinistro è consentita solo in presenza di barriere fisiche che impediscono l'apertura della portiera destra;
- recarsi a piedi al sito dove è previsto lo svolgimento dell'attività di verifica/controllo percorrendo la corsia di emergenza e mantenendosi il più possibile accosto al margine destro della carreggiata;
- nell'effettuare la manovra di uscita dalla piazzola, fermo restando il girofaro attivato, disattivare le quattro frecce di emergenza e attivare l'indicatore di direzione specifico, osservando con molta attenzione attraverso gli specchi retrovisori il traffico sopraggiungente.

#### **Nel caso di fermata in piazzola tecnica:**

- osservare il traffico sopraggiungente, prima di effettuare la manovra;
- effettuare velocemente la manovra di immissione in retromarcia nella piazzola tecnica.

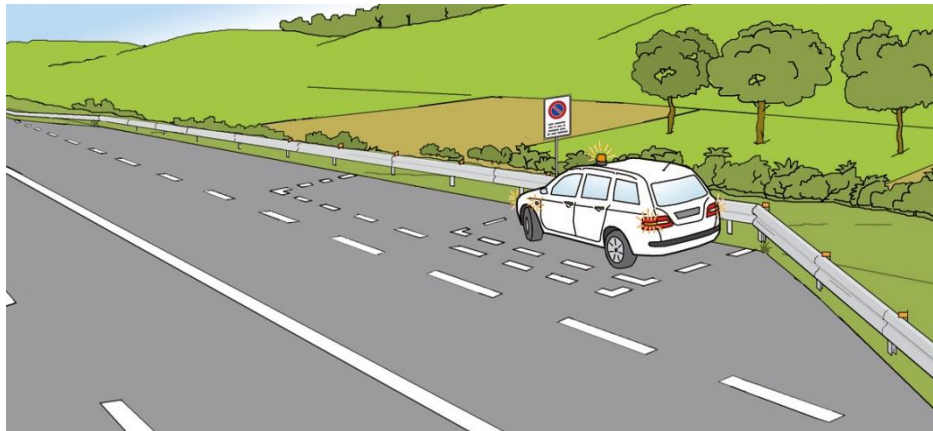


Figura 15 – Fermata del veicolo in piazzola di emergenza

## 2.2.2. Fermata del veicolo in corsia di emergenza

### FERMATA DEL VEICOLO IN CORSIA DI EMERGENZA

**Descrizione:** Il personale si ferma in corsia di emergenza in prossimità del luogo in cui bisogna effettuare le attività di competenza.

**La fermata in corsia di emergenza, da effettuarsi solo in caso di effettive esigenze di servizio, deve avvenire rigorosamente all'interno della striscia continua.**

**L'attività deve essere comunque di breve durata e la fermata del veicolo di servizio in corsia di emergenza in nessun caso deve protrarsi oltre 3 ore.**

**Nei casi in cui sia prevista una fermata prolungata il Preposto dovrà richiedere alla Direzione di Tronco di pertinenza (tramite Centro Radio Informativo) l'assistenza del personale addetto alle attività di viabilità/manutenzione.**

#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

Nel caso in cui la durata dell'attività non superi i 20 minuti, fermarsi in corsia di emergenza rispettando i seguenti punti:

- attivare il girofaro prima della manovra e l'indicatore di direzione specifico per segnalare la manovra di fermata in corsia di emergenza; prima di ogni fermata il conducente deve osservare, attraverso gli specchi retrovisori, il traffico sopraggiungente;
- fermare il veicolo possibilmente su tratto rettilineo e comunque in zone con ampia visibilità, distanti da dossi, da curve e dall'ingresso o uscita di gallerie, posizionandolo sull'estremo margine destro della corsia di emergenza con le ruote anteriori sterzate verso il bordo esterno della carreggiata, e prima del sito di intervento;
- attivare gli indicatori di direzione (4 frecce) e mantenere acceso il girofaro (o la barra luminosa a luce gialla lampeggiante nel caso in cui il mezzo ne fosse dotato);
- comunicare al Centro Radio Informativo la fermata in corsia di emergenza;



- indossare gli indumenti ad alta visibilità (classe 3) prima della discesa dal mezzo;
- la discesa e la salita dal mezzo aziendale di tutti gli eventuali occupanti, ad esclusione del conducente, per maggior cautela deve essere effettuata, possibilmente, dal lato destro (lato non esposto al traffico). L'uscita dal lato sinistro è consentita solo in presenza di barriere fisiche che impediscono l'apertura della portiera destra, ponendo la massima attenzione al traffico sopraggiungente.

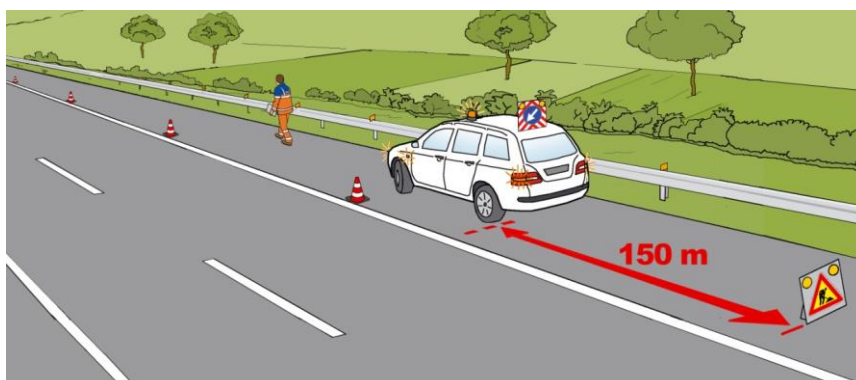
Nel caso in cui la durata dell'attività superi i 20 minuti, è necessario posizionare la segnaletica di sicurezza in corsia di emergenza, rispettando i seguenti punti:

1. per il posizionamento della segnaletica di sicurezza in corsia di emergenza, una volta posto in opera il segnale lavori, il veicolo dovrà essere condotto a sostare con le medesime modalità sopra descritte, a circa 150 m dal medesimo segnale ma a monte del sito (50 m) dove è previsto lo svolgimento delle attività di verifica/controllo così da rendere minimo lo spazio da percorrere a piedi per il raggiungimento di questo;
2. Appoggiare sul retro del veicolo in posizione ben visibile (possibilmente sul tetto del veicolo) il pannello in dotazione (con appoggi magnetici) "passaggio obbligatorio per veicoli operativi" (come da **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) oppure, nel caso in cui il mezzo ne sia dotato, attivare la barra luminosa e il pannello a led "passaggio obbligatorio per veicoli operativi" (come da figura sotto);

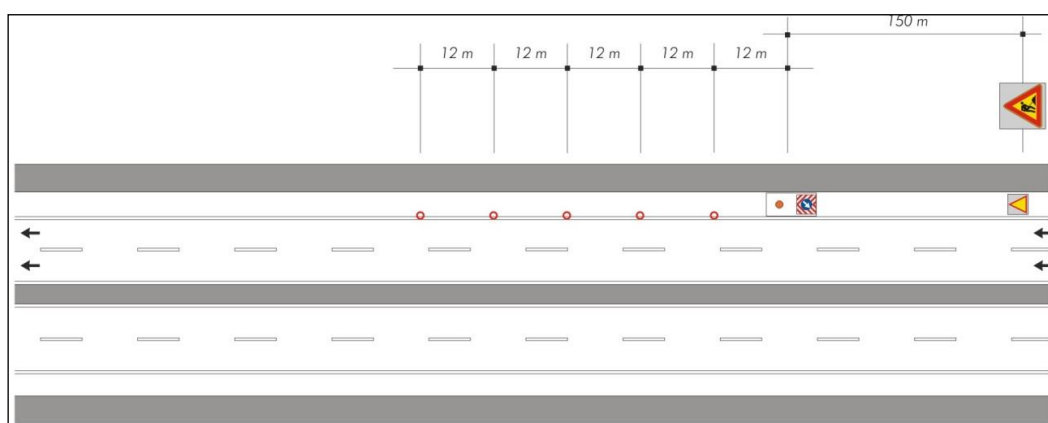


3. disporre i coni in dotazione a valle del veicolo lungo la linea continua di margine e all'interno e a ridosso di questa, ad una distanza di circa 12 m l'uno dall'altro, ponendoli in opera a partire dal veicolo in sosta.  
Per **attività di breve durata** (ad es. verifica colonnine SOS o shelter impianti PMV, ispezione scarpata, rilievi fotografici delle pertinenze esterne alla piattaforma, etc.), svolte al di fuori della corsia di emergenza ed oltre la barriera di sicurezza **non è necessario disporre, a valle del veicolo, i coni in dotazione;**
4. recarsi a piedi al sito dove è previsto lo svolgimento delle attività di verifica/controllo, posto a valle del veicolo, percorrendo la corsia di emergenza e mantenendosi all'interno dell'allineamento fatto con i coni;
5. una volta effettuate le attività previste, recuperare i coni in opera a partire da quello più lontano dal veicolo, procedendo nella direzione contraria al traffico sopraggiungente e sempre mantenendosi all'interno della corsia di emergenza;
6. recuperare il segnale lavori percorrendo a piedi la corsia di emergenza mantenendosi il più possibile accosto al margine destro della carreggiata;
7. rimuovere dal retro del veicolo il pannello "passaggio obbligatorio per veicoli operativi";
8. nell'effettuare la manovra di uscita dalla corsia di emergenza, fermo restando il girofaro attivato, disattivare le quattro frecce di emergenza e attivare

l'indicatore di direzione specifico, osservando con molta attenzione attraverso gli specchi retrovisori il traffico sopraggiungente.



**Figura 16 – Fermata del veicolo in corsia di emergenza**



**Figura 17 – Posa in opera della segnaletica di protezione nel caso fermata in corsia di emergenza**

### 2.2.3. Attività di verifica e controllo

Nel caso in cui l'attività di verifica e controllo, indipendentemente dalla sua durata, **richieda da parte dell'esecutore**:

- particolare concentrazione per la corretta esecuzione;
- assumere posizioni non favorevoli a raggiungere rapidamente una condizione di sicurezza in caso di pericolo;
- avere entrambe le mani impegnate per diversi minuti da elementi che possono costituire ingombro in condizioni di pericolo (ad es. strumentazione necessaria all'esecuzione del controllo).

**È necessario richiedere obbligatoriamente e preventivamente alla Direzione di Tronco competente l'intervento del personale addetto alle attività di**

### **viabilità/manutenzione per il presegnalamento e la protezione con i mezzi in dotazione.**

In tal caso, un operatore provvederà a presegnalare l'evento al traffico in arrivo ad **una distanza di almeno 200 m.**

**Tali indicazioni si applicano** anche in tutti i casi in cui il veicolo del personale addetto all'attività di controllo e verifica non sia **totalmente contenuto all'interno della striscia continua.**

In caso di attività di verifica strumentale prolungata nel tempo su un'area circoscritta, è necessario disporre il segnalamento come in caso di cantiere di lavoro (fisso o in avanzamento a seconda delle esigenze operative).

In tal caso è necessario riferirsi alle procedure, norme e linee guida in materia (schemi secondo Disciplinare, programmazione e approvazione del cantiere, comunicazione preventiva al CRI per autorizzazione, comunicazione al CRI in caso di spostamento etc.).

#### **2.2.4. Fermata del veicolo sui rami di svincolo senza corsia di emergenza**

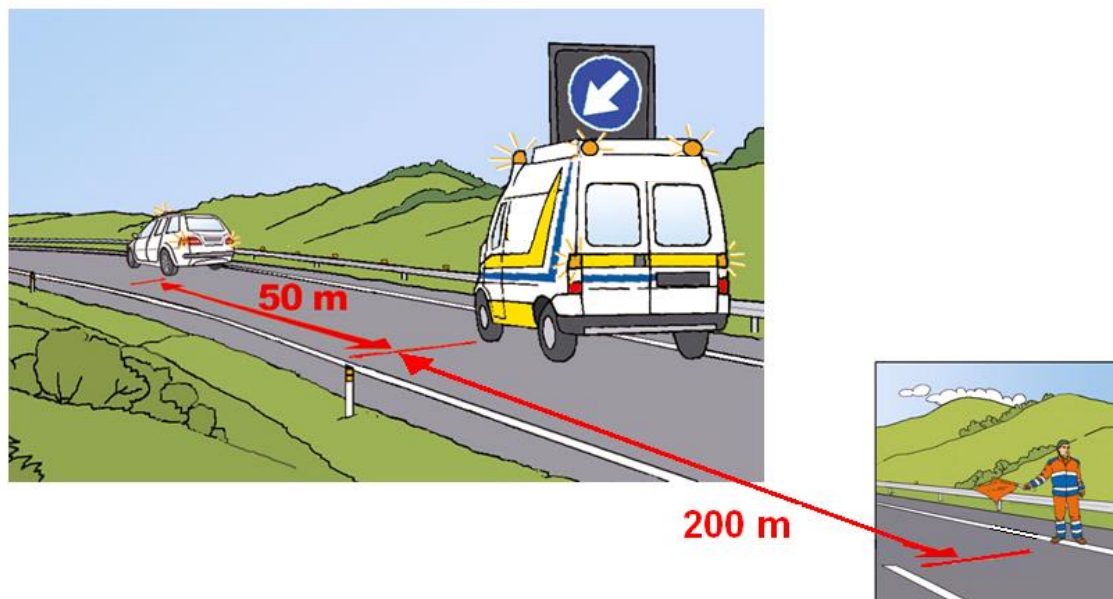
##### **FERMATA DEL VEICOLO SUI RAMI DI SVINCOLO SENZA CORSIA DI EMERGENZA**

**Descrizione:** Quando non è possibile accedere al sito di intervento attraverso altra via, il personale si ferma in piazzola di emergenza in prossimità del luogo in cui bisogna effettuare le attività di competenza.

Per **effettuare le attività di ricognizione, controllo e verifica in queste condizioni il personale dovrà richiedere obbligatoriamente e preventivamente alla Direzione di Tronco competente il necessario intervento del personale addetto alle attività di viabilità/manutenzione per il presegnalamento e la protezione con i mezzi in dotazione.**

In tal caso, un operatore provvederà a presegnalare l'evento al traffico in arrivo ad una distanza di **almeno 200 m.**

Tali indicazioni si applicano anche in tutti i casi in cui il veicolo **non sia totalmente contenuto** all'interno della striscia continua.



**Figura 18 – Fermata del veicolo su tratto senza corsia di emergenza**

## 2.2.5 Fermata del veicolo per lavori in una pista di stazione

### FERMATA DEL VEICOLO PER LAVORI IN UNA PISTA DI STAZIONE

**Descrizione:** interventi tecnici o di manutenzione in una pista di stazione prima della sbarra chiudipista, e quindi in presenza di traffico.

È possibile fermarsi con il veicolo prima della sbarra chiudipista, se questa risulta già abbassata quando gli operatori arrivano sul posto, solo quando la fermata è funzionale al lavoro da svolgere (per esempio scarico di un componente pesante nelle vicinanze, quale un corpo di sbarra).

In caso contrario è necessario parcheggiare il mezzo negli appositi spazi e utilizzare la procedura di attraversamento piste.

In caso di lavori in una pista di stazione, prevedere l'installazione della segnaletica per la chiusura della pista stessa, seguendo lo schema riportato nel "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia".

#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

##### In caso di fermata prima della sbarra chiudipista:

- verificare che il semaforo rosso in pensilina e i semafori rossi di via siano accesi;
- mantenere accesi, per tutta la durata della fermata, le quattro frecce ed il girofaro;
- fermare l'auto con le ruote completamente sterzate in una direzione;
- inserire il freno a mano;
- indossare gli indumenti ad alta visibilità (classe 3) prima della discesa dal mezzo;
- controllare il traffico sopraggiungente prima di scendere;

- la durata della fermata deve essere breve e comunque non superiore a 20 minuti;
- operare controllando sempre il traffico tenendosi il più vicino possibile alla pista e, se possibile, dietro la sbarra chiudipista.

**In caso di fermata del mezzo negli appositi spazi del piazzale di stazione:**

- verificare che il semaforo rosso in pensilina e i semafori rossi di via siano accesi;
- indossare gli indumenti ad alta visibilità (classe 3);
- controllare il traffico sopraggiungente;
- operare controllando sempre il traffico tenendosi il più vicino possibile alla pista e, se possibile, dietro la sbarra chiudipista.

## 2.2.6 Attraversamento a piedi delle piste o del piazzale di stazione

### **ATTRAVERSAMENTO A PIEDI DELLE PISTE O DEL PIAZZALE DI STAZIONE**

**Descrizione:** In caso di attraversamento a piedi dei piazzali o delle piste di stazione, per il raggiungimento delle cabine di esazione, impianti, apparecchiature tecniche poste sulle isole, ovvero interventi di manutenzione di qualsiasi genere **si dovranno osservare scrupolosamente gli specifici indirizzi operativi aziendali previsti per l'attraversamento.**

**Il personale esterno** che a vario titolo opera nelle piste o nei piazzali di stazione (lavori in appalto/subappalto, consulenti, ecc.), deve essere preventivamente autorizzato dalla Direzione di Tronco di competenza e seguire tassativamente gli indirizzi operativi aziendali previsti per lavori e attraversamenti delle piste.

### 3. NORME DI COMPORTAMENTO PER LA POSA, MOVIMENTAZIONE E RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA PER CANTIERI

**Il presente capitolo è stato realizzato ad uso esclusivo del personale che interviene sulle sedi autostradali per la posa in opera di segnaletica per lavori o eventi che richiedono segnalazione.**

Tutte le attività del presente capitolo possono essere eseguite sia da personale della Società (personale addetto alle attività di viabilità/manutenzione) nonché da personale di imprese esterne.

Gli indirizzi operativi e le norme che seguono devono essere rispettati durante la realizzazione di tutti i cantieri realizzati sulle pertinenze autostradali, sia nel caso di cantieri installati in condizioni di urgenza (non programmati) sia di cantieri programmati.

I comportamenti e le manovre previste nel presente capitolo possono essere effettuati quando sussistono effettive esigenze di servizio previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.

Le stesse sono consentite esclusivamente sulle sedi stradali di competenza di Autostrade per l'Italia e delle sue Controllate.

***È fatto divieto di svolgere qualsiasi attività nel caso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per presenza di nebbia o di precipitazioni nevose o piovose ovvero in tutti i casi in cui le condizioni possono limitare a meno di 100 m la visibilità. Qualora le condizioni sfavorevoli sopravvengano successivamente all'inizio dei lavori, questi dovranno essere immediatamente sospesi con conseguente rimozione del cantiere e della segnaletica eventualmente posta in opera.***

***Il divieto sopraindicato non si applica per interventi aventi carattere di indifferibilità, in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione, nonché per quei lavori per i quali sia tecnicamente impossibile il temporaneo ripristino delle normali condizioni di transitabilità, seguendo le indicazioni di spostamento e fermata, riportate nel Cap. 1.4. Tali circostanze devono comunque essere preventivamente accertate e riconosciute dalla Direzione di Tronco.***

Un cantiere programmato è detto:

- **"fisso"** se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata. Il segnalamento comporta una segnaletica in avvicinamento, una di posizione (racordi obliqui o testate e delimitazioni longitudinali) e una di fine prescrizione;
- **"in avanzamento"** se le lavorazioni sono di lunghezza limitata e di breve esecuzione, con segnalamento che può essere spostato ad intervalli prefissati interessando di volta in volta una breve porzione del tratto autostradale con



effetti sul traffico più contenuti. Nei cantieri in avanzamento la segnaletica può essere fissa oppure su carrelli in movimento (segnaletica mobile);

- **"in lento movimento"** se caratterizzato da una progressione continua. Nei cantieri in lento movimento viene utilizzata segnaletica mobile.

**Per la gestione delle situazioni di emergenza si rimanda al Cap. 4.**

### **3.1. Spostamento e fermata in autostrada**

Gli operatori effettuano le attività di loro competenza (posa di segnaletica, interventi in caso di incidenti, ecc.) muovendosi lungo l'autostrada con mezzo di servizio, dotato di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo e dei dispositivi di sicurezza/segnalazione ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Sul mezzo devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni.

**Per tutte le fasi ed attività attinenti alla movimentazione, allo spostamento e fermata nelle pertinenze autostradali (sia a piedi che con l'ausilio di mezzi) si rimanda a quanto disposto al Cap. 1.4.**

### **3.2. Pianificazione e programmazione dei lavori**

#### **3.2.1. Pianificazione e programmazione dei cantieri**

Autostrade per l'Italia programma e gestisce i cantieri attraverso specifiche Norme Operative interne.

#### **3.2.2. Benestare per l'installazione e rimozione del cantiere**

La struttura Informazione e Controllo Traffico (ICT) nell'ambito della DT/ESC deve verificare tutti i cantieri e le relative modifiche, nei tempi e metodi descritti nelle procedure aziendali, per valutarne la convalida.

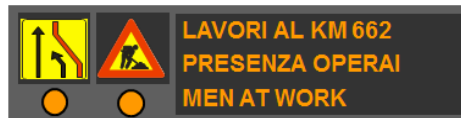
Nelle fasi di installazione e rimozione della segnaletica (**cantiere con segnaletica in movimentazione**), a partire dal raggiungimento del sito di posa - o di rimozione - della segnaletica da parte della squadra, sarà attivato sul PMV un messaggio di attenzione:



**Figura 19 – Esempio PMV – Cantiere con segnaletica in movimentazione**

Il raggiungimento del sito di posa o rimozione della segnaletica da parte della squadra deve essere **sempre preventivamente comunicato** al competente Centro Radio Informativo che inserirà il relativo evento in SIV – Sistema Informativo Viabilità - per darne comunicazione all'utenza in avvicinamento.

Nella fase di **cantiere installato ed attivo**, ovvero il cantiere è installato su strada e **uno o più operatori** si trovano all'interno dello stesso, l'esempio di messaggio di attenzione è il seguente:



**Figura 20 – Esempio PMV – Cantiere installato ed attivo**

Nella fase di **cantiere installato**, ma non attivo, ovvero il cantiere è installato su strada ma **nessun operatore** si trova all'interno dello stesso, l'esempio di messaggio di attenzione è il seguente:



**Figura 20– Esempio PMV – Cantiere installato**

Gli operatori incaricati dell'installazione, movimentazione e rimozione della segnaletica per lavori sulle sedi stradali o dell'apertura di opera, deposito o cantiere nelle relative pertinenze devono sempre contattare il CRI e richiedere il benestare:

1. prima di accedere in autostrada.
2. giunti nel tratto interessato, prima dell'installazione:
  - indicare:
    - Localizzazione del cantiere
    - Orario di installazione
    - Estensione (progressiva chilometrica di inizio e fine o progressiva di inizio ed estesa)
    - Durata prevista (giorno e ora di rimozione)
    - Tipologia di segnaletica (es. corsia unica)
    - Chiusure previste (corsie o carreggiate interessate dai lavori)
    - Impresa
    - Numero cantiere SIV (se disponibile/noto)
  - richiedere l'autorizzazione per la posa/rimozione della segnaletica di cantiere.
  - confermare o aggiornare il nominativo e il recapito telefonico del responsabile della segnaletica, precedentemente comunicati in fase di programmazione del cantiere.

Qualora si rendano necessarie eventuali variazioni rispetto a quanto concordato nella fase di programmazione del cantiere, è obbligatorio ricevere l'autorizzazione dal CRI.

3. al termine della posa in opera della segnaletica, una volta completata l'installazione del cantiere.
4. prima di avviare la rimozione del cantiere, terminate le lavorazioni.
5. al termine delle attività, per confermare la completa rimozione del cantiere e della segnaletica, la relativa bonifica e rimozione dei FOD.

Nel caso in cui l'impresa non riceva il benestare da parte del Centro Radio Informativo è **tassativamente vietato** avviare qualsiasi manovra di installazione o rimozione della segnaletica.

**Gli operatori che si occupano della movimentazione della segnaletica hanno l'obbligo di:**

- **rimuovere tempestivamente** i cantieri non autorizzati o installati in modo non conforme alle indicazioni della Società.
- **sospendere temporaneamente o riattivare i cantieri sospesi**, secondo le istruzioni della Società.
- **movimentare la segnaletica** per modificare la configurazione del cantiere, secondo le indicazioni della Società.

Il responsabile del cantiere, qualora si verificano condizioni che prevedibilmente possono ritardare la rimozione dello stesso rispetto all'orario autorizzato, ha l'obbligo di:

- darne tempestiva comunicazione al CRI;
- indicare il tempo stimato per l'effettiva rimozione
- richiedere l'autorizzazione ad eventuali proroghe della durata del cantiere.

**Per i cantieri mobili, in lento movimento o in avanzamento, gli operatori devono** comunicare al Centro Radio Informativo il **numero** dell'apparato **GPS** o la **targa del veicolo** per la **geolocalizzazione** e l'aggiornamento automatico dei PMV.

In caso di **malfunzionamento** del **GPS**, il responsabile del cantiere deve:

- **informare tempestivamente** il Responsabile Tecnico del contratto (o il Responsabile Esercizio per i cantieri internalizzati).
- Se autorizzato a procedere con l'esecuzione dei lavori, deve fornire telefonicamente al Centro Radio Informativo ogni variazione rilevante circa la posizione del cantiere:
  - **Progressiva chilometrica** per cantieri in avanzamento.
  - **Tratta elementare** per cantieri in lento movimento.

### **3.3. Posa, movimentazione e rimozione della segnaletica nei cantieri programmati**

L'installazione del segnalamento per i cantieri programmati è obbligatoria:

- per tutti i tipi di lavoro che comportino l'occupazione stabile delle corsie di marcia e di emergenza;
- per tutti i tipi di lavoro che comportino l'occupazione stabile anche parziale delle sedi stradali delle pertinenze (piazze di stazione, di Aree di Servizio o di Aree di Parcheggio);
- per tutti i lavori di piccola manutenzione da effettuare all'interno di gallerie o altre opere d'arte, sia sprovviste di marciapiede che con marciapiede, con o senza sicurezza metallica.

Il segnalamento di un cantiere fisso programmato comporta tre diverse tipologie di segnaletica:

- **una segnaletica di avvicinamento**, comprendente uno o più dei seguenti segnali: "lavori", "altri pericoli", "riduzione di corsie", ecc. collocata a monte della zona lavori da segnalare;
- **una segnaletica di posizione** comprendente:
  - uno o più raccordi obliqui o testate (realizzati con segnali di "passaggio obbligatorio", integrati da coni, delineatori flessibili o paletti di delimitazione o delineatori modulari di curva provvisoria);
  - una delimitazione longitudinale dell'area interessata dal cantiere realizzata con coni o delineatori flessibili.
- **una segnaletica di fine prescrizione**, comprendente un segnale di "via libera" collocato a valle della zona interessata dal cantiere.

Per i lavori che danno turbativa alla circolazione può essere previsto un ulteriore presegnalamento con cartelli distribuiti lungo il tratto autostradale precedente, in aggiunta a quanto previsto nel D.M. 10 luglio 2002.

Il segnalamento dei cantieri in lento movimento programmati prevede una segnaletica di avvicinamento e una di posizione con caratteristiche variabili a seconda delle corsie di marcia interessate. I segnali, che devono spostarsi in maniera coordinata con l'avanzamento dei lavori, possono essere sistemati su veicoli di lavoro oppure su carrelli trainati.

I veicoli operativi, i macchinari e i mezzi d'opera impiegati nei cantieri, fermi e in movimento, se esposti al traffico, devono essere segnalati mediante cartello indicante "Passaggio obbligatorio per veicoli operativi" installato sulla parte posteriore del veicolo. Inoltre, vanno segnalati anche mediante dispositivi supplementari a luce lampeggiante, gialla o arancione, sempre attivi.

I veicoli devono procedere a velocità particolarmente ridotta.

Gli schemi segnaletici temporanei per la segnalazione dei cantieri programmati in autostrada sono illustrati nelle "Tavole" da 1 a 46 allegate al "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo", approvato con Decreto 10 luglio 2002 del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La Società, per definire gli schemi da utilizzare nelle correnti situazioni autostradali, ha elaborato le Tavole suddette riportandole nel "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia" (2, 3 e 4 corsie).

### 3.3.1. Cantieri fissi

| DESCRIZIONE  |
|--|
| <p>Il personale posiziona la segnaletica necessaria per l'effettuazione in sicurezza di varie lavorazioni lungo la piattaforma autostradale. Si reca sul posto con i mezzi di servizio previsti, dotati di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore e di dispositivi supplementari di segnalazione visiva a luci lampeggianti ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Laddove i mezzi impiegati nelle attività siano dotati di pannello a messaggio variabile, per tutta la durata delle operazioni i pannelli devono essere attivi e riportare il pittogramma relativo alla tipologia di segnaletica in corso di installazione</p> <p>Sui mezzi devono essere presenti bandierina arancione, dispositivo luminoso di segnalamento e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni.</p> <p><b>N. operatori squadra tipo: minimo 4 operatori (ad eccezione del caso di installazione della segnaletica per esclusione della corsia di emergenza)</b></p> <p><b>Della squadra può far parte eventualmente un solo operatore in affiancamento (neo-assunto)</b></p> |

**Durante tutte le operazioni di posa e rimozione di segnaletica di cantiere l'effettuazione dell'attività svolta è segnalata al traffico sopraggiungente dalla segnaletica integrativa riportata in figura.**

SEGNALETICA INTEGRATIVA DI PRESEGNALAZIONE (in aggiunta a quanto previsto negli schemi del presente Disciplinare)

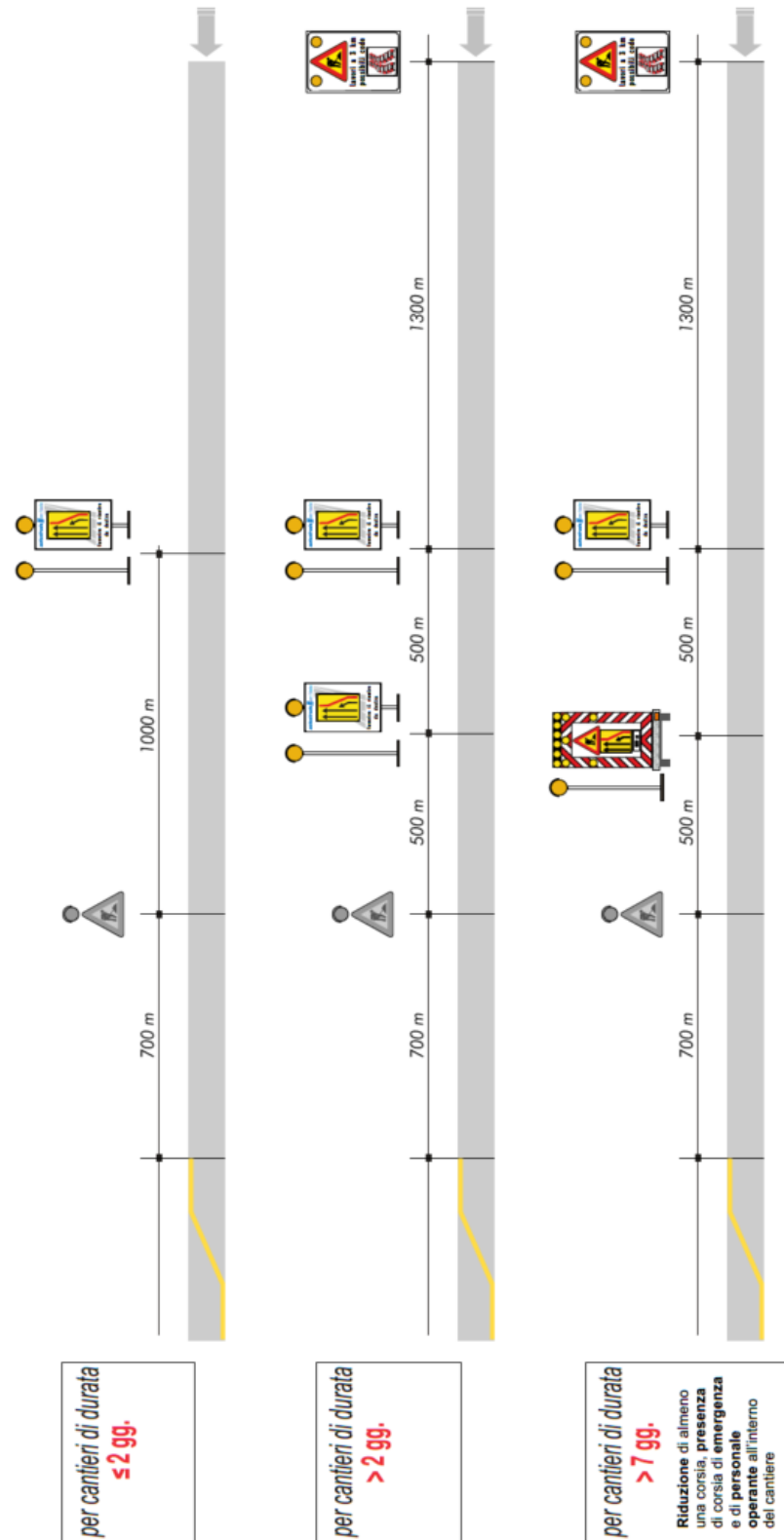


Figura 21 – Segnaletica integrativa di preavviso per i cantieri fissi



### 3.3.1.1. Prelevamento della segnaletica da automezzo

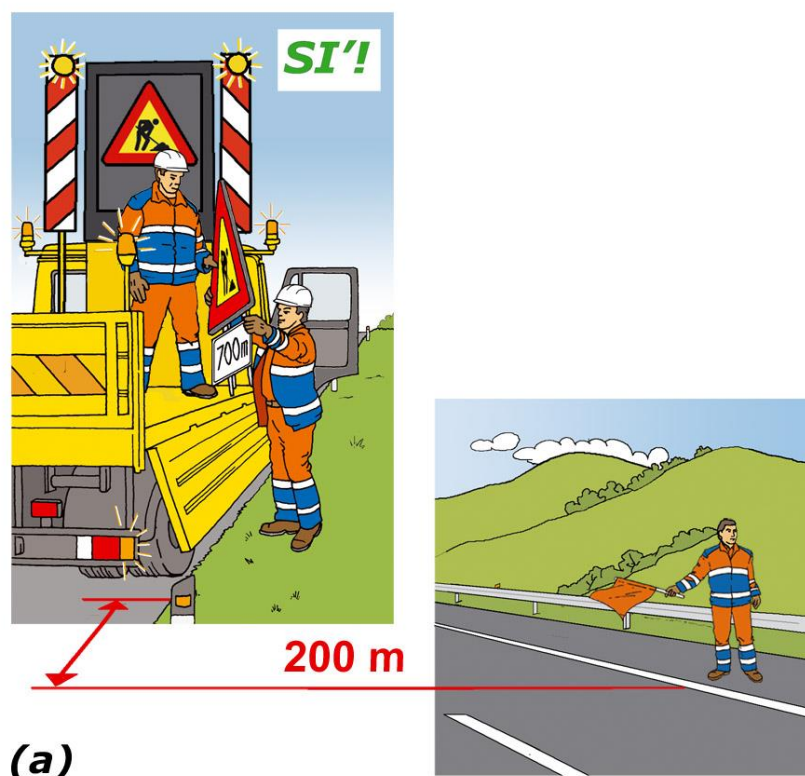
#### PRELEVAMENTO DELLA SEGNALETICA DA AUTOMEZZO

**Descrizione:** Il personale, dopo essersi fermato nel luogo più sicuro e idoneo ed essere sceso dal mezzo, con le modalità descritte nelle fasi di "fermata del mezzo" e di "discesa e salita dal mezzo" del Cap. 1.4 dei presenti Indirizzi operativi, scarica la segnaletica da posizionare.

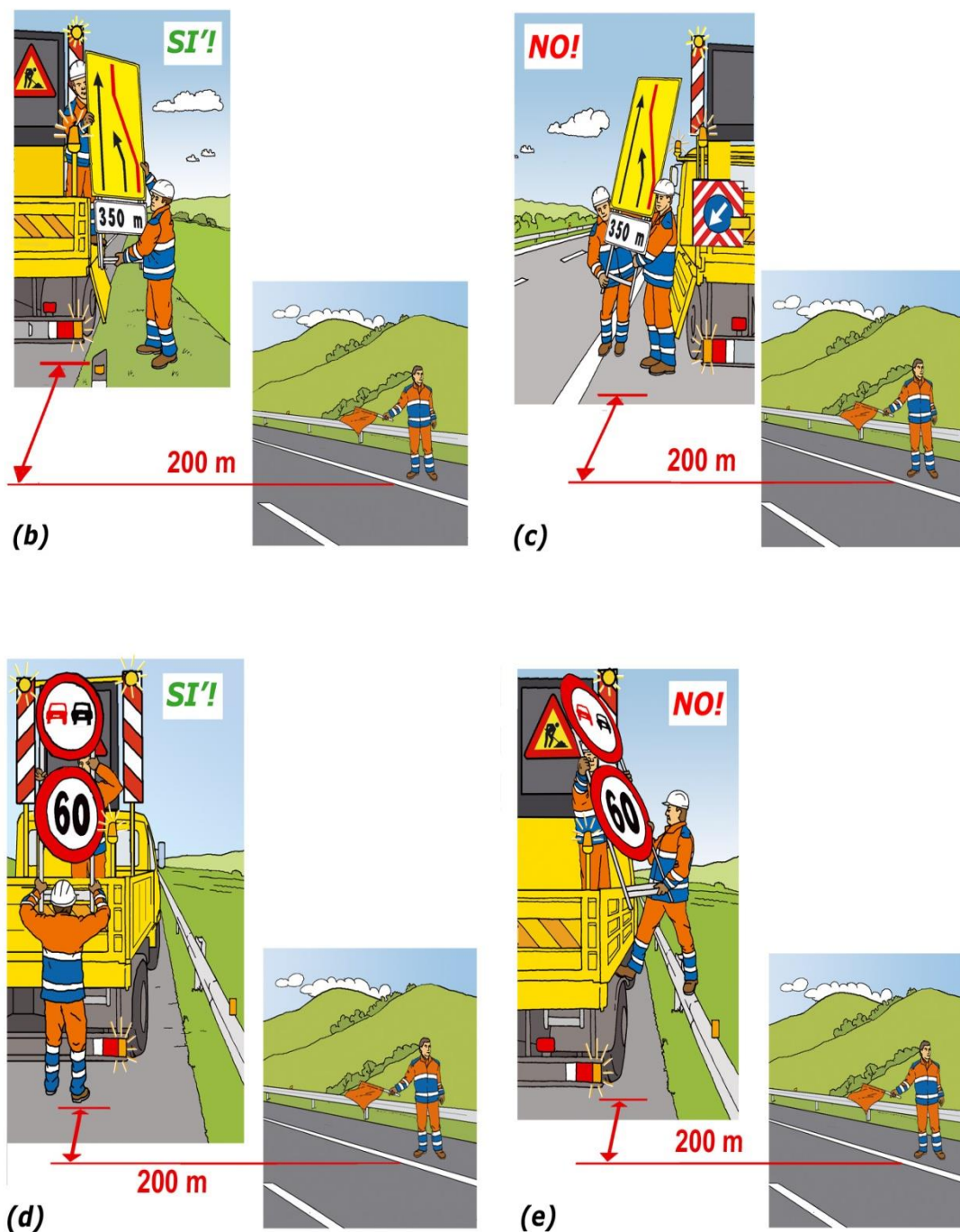
#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Scaricare la segnaletica esclusivamente all'interno delle zone delimitate o sul margine destro della carreggiata, salvo condizioni di maggior sicurezza sullo spartitraffico;
- non sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza;
- non tenersi in bilico sul guard-rail;
- non invadere la corsia di marcia con la segnaletica in fase di scarico;
- prelevare la segnaletica e tutta l'attrezzatura necessaria (p.es. sacchetti di appesantimento) solo **dal lato destro (o dal retro)** dell'automezzo, se non si è in piazzola di emergenza o in area protetta da segnaletica;
- utilizzare i girofari o il pannello a messaggio variabile.

Al fine di agevolare le operazioni di movimentazione della segnaletica è opportuno che quest'ultima venga caricata sul mezzo tenendo conto dell'ordine di montaggio e del lato dal quale verrà prelevata.



**Figura 21 - Prelevamento della segnaletica da automezzo: comportamenti corretti (a), (b), (d) e scorretti (c), (e)**



**Figura 22 – Prelevamento della segnaletica da automezzo: comportamenti corretti (a), (b), (d) e scorretti (c), (e)**

### 3.3.1.2 Trasporto manuale della segnaletica

#### TRASPORTO MANUALE DELLA SEGNALETICA

**Descrizione:** I cartelli sono trasportati dal mezzo fino al punto esatto dell'installazione.

L'operatore, con segnale a cavalletto in mano, attraversa la carreggiata per posarlo nel punto indicato per la canalizzazione del traffico.

#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

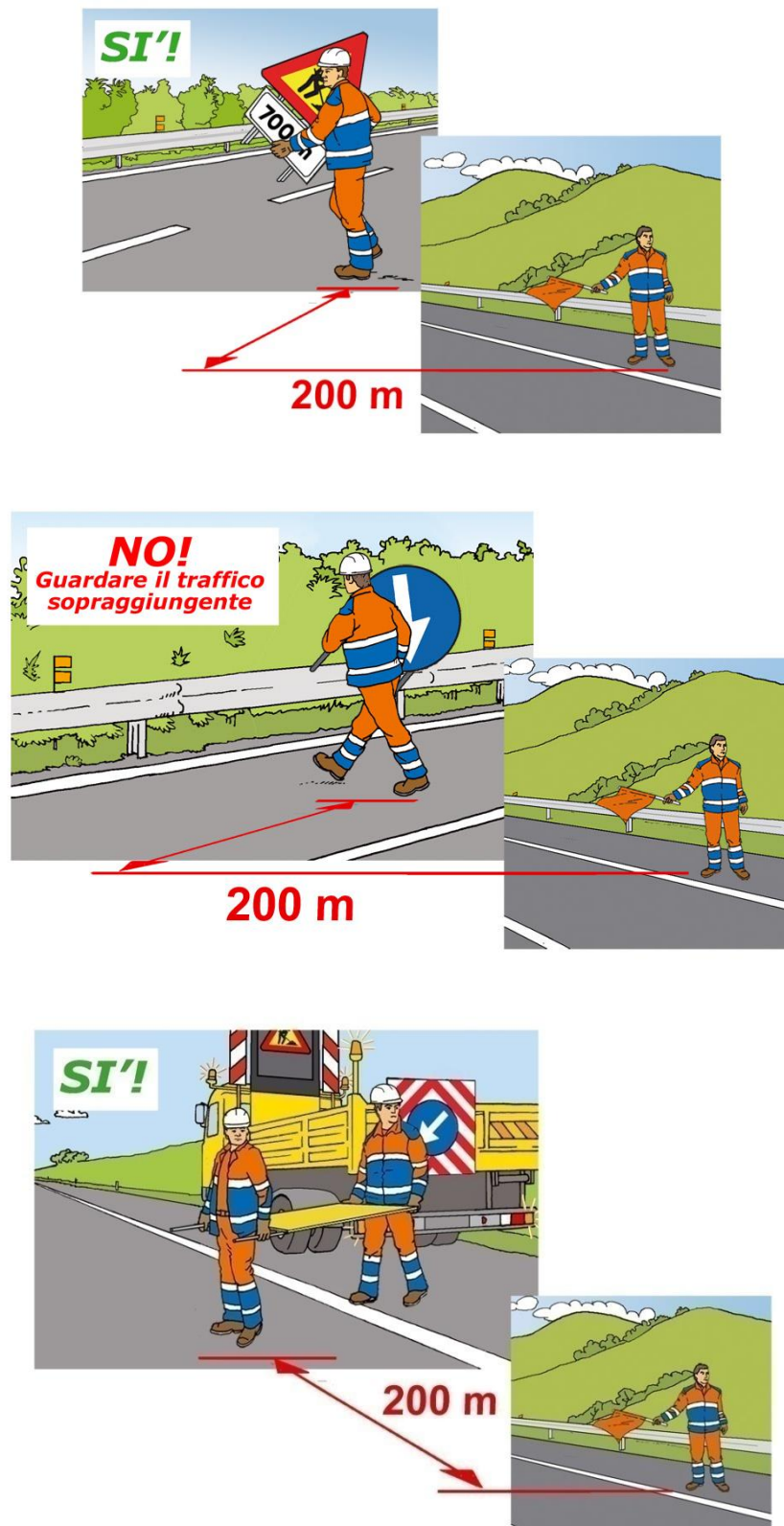
- Movimentare un solo cartello per volta e afferrarlo con entrambe le mani;
- Guardare costantemente il traffico sopraggiungente;
- Trasportare i cartelli mostrando al traffico il lato con pellicola rifrangente;
- Trasportare i cartelli sul lato destro del corpo al fine di evitare il possibile effetto vela (nell'attraversamento di rimozione, i cartelli e gli altri dispositivi andranno tenuti sul lato sinistro del corpo).

In caso di trasporto di cartelli rettangolari o di grandi dimensioni:

- Trasportare in due operatori congiuntamente i cartelli;
- Afferrare i cartelli con entrambe le mani e in modo da poter rivolgere entrambi costantemente lo sguardo verso la corrente di traffico;
- Attraversare la carreggiata disponendosi perpendicolarmente all'asse della carreggiata per guardare entrambi verso la corrente di traffico;
- Tenerli in posizione orizzontale e non in verticale anche per neutralizzare l'azione del vento.

**Nel caso di attraversamento a piedi della carreggiata per posizionamento di segnaletica (sia di preavviso che di testata di chiusura di corsia)**

- Accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento;
- L'operatore che rimane sul margine destro deve assistere l'attraversamento del secondo operatore tramite sbandieramento, ad una distanza di almeno 200 m, e rivolgere costantemente lo sguardo al traffico sopraggiungente;
- Attraversare la carreggiata un solo operatore per volta e perpendicolarmente ad essa (tranne per il trasporto di cartelli rettangolari o di grandi dimensioni);
- Non attraversare la carreggiata con le mani contemporaneamente impegnate nel trasporto di due oggetti (2 sacchetti o un sacchetto e un cartello);
- Tenere lo sguardo costantemente rivolto verso la corrente di traffico;
- Effettuare l'operazione nel minor tempo possibile e in condizione di massima visibilità;
- Dopo aver installato la segnaletica, accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento;
- Rientrare sul margine destro attraversando la carreggiata con le stesse modalità descritte in precedenza;
- Nel caso di carreggiata a 4 corsie, chiudere preventivamente la corsia di marcia.



**Figura 23 – Trasporto manuale della segnaletica**



### ***3.3.1.3 Installazione del primo cartello e della segnaletica di passaggio obbligatorio***

#### **INSTALLAZIONE DEL PRIMO CARTELLO E DELLA SEGNALETICA DI PASSAGGIO OBBLIGATORIO (DI TESTATA DI CHIUSURA DELLA CORSIA O DELLA CARREGGIATA)**

**Descrizione:** Il personale realizza sbarramenti per deviare gli utenti in arrivo.

**In caso di posa della segnaletica di deviazione devono operare due squadre che debbono necessariamente coordinarsi per effettuare tutte le attività.**

La localizzazione deve essere finalizzata a posizionare detti segnali in punti che ne consentono il più possibile l'avvistamento a distanza da parte degli utenti, in modo da garantire la sicurezza degli operatori che installano il cantiere e dei lavoratori all'interno del cantiere stesso.

Pertanto, tali segnali **non devono essere posizionati:**

- a ridosso del punto di inizio dei lavori da eseguire nel cantiere o comunque del punto in cui è necessario l'intervento;
- in coincidenza con tratti stradali di ridotta visibilità, cioè entro raggi di curvatura minimi, subito dopo dossi e all'uscita di gallerie.

In tali situazioni le riduzioni di carreggiata devono essere estese, al fine di localizzare le testate in punti visibili a distanza, anticipandole rispetto alla localizzazione corrente. In presenza di viadotti, se possibile, le testate dei cantieri e la relativa segnaletica devono essere ubicate prima del viadotto stesso.

#### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

- Informare il Centro Radio Informativo per avere l'autorizzazione a procedere, prima di iniziare le operazioni di stesa della segnaletica;
- individuare con precisione la localizzazione dei segnali di passaggio obbligatorio, prima di raggiungere il tratto da delimitare, onde evitare manovre di retromarcia;
- realizzare lo sbarramento obliquo in corrispondenza di tratti di strada rettilinei e comunque di facile avvistamento;
- in caso di traffico intenso agevolare lo sbarramento con l'ausilio di un operatore munito di bandierina che avvisa a distanza il traffico;
- posizionare i segnali di passaggio obbligatorio in condizioni di traffico sopraggiungente limitato;

- non lavorare mai con le spalle rivolte al traffico;
- qualora sia necessario un attraversamento, l'operatore che rimane sul margine destro deve assistere l'attraversamento del secondo operatore tramite sbandieramento, ad una distanza di almeno 200 m, e rivolgere costantemente lo sguardo al traffico sopraggiungente;
- qualora fosse necessario fissare un cartello, l'operazione di fissaggio del cartello avviene, ove possibile, dall'interno della barriera spartitraffico;
- integrare con luci gialle lampeggianti i cartelli, subito dopo il posizionamento, di notte o in caso di scarsa visibilità;
- non sostare a piedi o con gli autoveicoli nelle immediate vicinanze dei raccordi obliqui realizzati;
- anticipare in caso di presenza di punti singolari a scarsa visibilità, ad esempio una curva il punto di inizio di posa della segnaletica;
- posare i segnali uno alla volta;
- assicurarsi che il primo veicolo in avvicinamento sia sufficientemente lontano da garantire sia il posizionamento sia il rientro, prima di ogni posizionamento;
- posare per primo il cartello più vicino alla corsia di emergenza (chiusura della corsia di marcia) o allo spartitraffico (chiusura di quella di sorpasso);
- posizionare per primo il cartello più vicino alla delimitazione della corsia già chiusa, in caso di chiusura di corsia/e centrale/i;
- posare l'ultimo cartello (quello che chiude definitivamente la corsia interessata alla riduzione) quando i veicoli sono già incanalati nella corsia da lasciare libera al traffico.

L'attività di presegnalamento deve essere integrata con un ulteriore mezzo, da impiegare secondo le seguenti modalità operative:

#### **Chiusura della sola corsia di emergenza:**

Il mezzo integrativo di presegnalamento si posiziona a circa 50 m dal punto in cui è prevista l'apposizione del primo segnale di avvicinamento.

Il conducente scende secondo le modalità previste dai presenti "indirizzi operativi" e, anticipando il mezzo integrativo di almeno 150 m, procede con l'attività di sbandieramento.

**La squadra deve essere composta da almeno 3 operatori.**

#### **Chiusura di almeno una corsia di transito (con corsia di emergenza) Modalità A**

Nella modalità "A" il mezzo integrativo di presegnalamento segue dinamicamente la squadra di segnaletica a una distanza di circa 100 m. Lo sbandieratore esegue le proprie attività di segnalamento anticipando a sua volta il mezzo integrativo di almeno 100 m (dunque almeno 200 m dalla squadra addetta al posizionamento della segnaletica). Tale modalità operativa è consentita nel caso in cui la segnaletica apposta sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo stesso all'interno della corsia di emergenza, anche in retromarcia durante la fase di rimozione.

#### **Modalità B**

In alternativa, secondo le valutazioni della Direzione di Tronco, in funzione delle condizioni di traffico e/o delle caratteristiche del tracciato, le attività di presegnalamento della posa e rimozione della segnaletica possono essere condotte secondo le seguenti modalità operative.

- Il mezzo integrativo si arresta in corsia di emergenza a circa 200 m prima del punto in cui è prevista la posa delle lampade blitz e della segnaletica integrativa, mantenendo tutti i dispositivi di segnalamento attivi. L'arresto



del mezzo avviene secondo le modalità previste dai presenti indirizzi operativi;

- Una volta arrestato il mezzo integrativo, un operatore si pone a circa 50 m dopo il mezzo integrativo avviando l'operazione di sbandieramento, seguendo la squadra addetta alla posa della segnaletica;
- il conducente del mezzo integrativo scende e raggiunge una posizione non direttamente esposta al traffico che gli garantisca la migliore visibilità, procedendo secondo le indicazioni del proprio Preposto. L'operatore resta in attesa di essere contattato dal caposquadra per ricevere conferma del termine delle attività di apposizione dell'ultima testata per poter poi ripartire col mezzo integrativo.

In assenza della corsia di emergenza, fermare il mezzo integrativo di presegnalamento con tutti i dispositivi in dotazione accesi, all'interno della piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire con le corsie di transito) immediatamente a monte del punto previsto per la posa del primo segnale. Il mezzo integrativo seguirà l'avanzamento del mezzo che trasporta la segnaletica fermandosi nelle piazzole successive, qualora presenti.

**In entrambe le modalità, la squadra deve essere composta da almeno 4 operatori.**

**In caso di carreggiata a due e tre corsie con corsia di emergenza:**

1. Avvisare la Sala Radio ed attendere l'autorizzazione a procedere prima di iniziare la posa della segnaletica (gli operatori della Sala Radio attiveranno i PMV con l'informazione più idonea rispetto all'evento in corso, prima di autorizzare il cantiere);
2. Arrestare il mezzo che trasporta la segnaletica, con tutti i dispositivi di segnalazione attivi, in corsia di emergenza alla progressiva chilometrica in cui devono essere installate le lampade blitz o il cartello di cortesia;
3. L'attività di presegnalamento delle operazioni in corso deve essere eseguita da uno sbandieratore (munito di bandierina o di dispositivo luminoso) e da un mezzo integrativo con tutti i dispositivi di segnalazione attivi), secondo le modalità operative indicate nel presente paragrafo 3.3.1.1  
L'operatore addetto alla presegnalazione rimane in corsia di emergenza con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo le operazioni di installazione;
4. Scaricare le due lampade ed installarne una sul margine destro ed una sul margine sinistro (oppure posizionare il cartello di cortesia). L'attraversamento della carreggiata, necessario per l'installazione della lampada sul margine sinistro, deve essere eseguito seguendo le norme comportamentali riportate nei presenti Indirizzi operativi e deve avvenire da parte di un solo operatore mentre il secondo controllerà a vista il traffico sopraggiungente, fermandosi in corsia di emergenza il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico;
5. Risalire sul mezzo della segnaletica e procedere sulla corsia di emergenza fino al punto dove andranno posizionati i due segnali lavori. Uno verrà

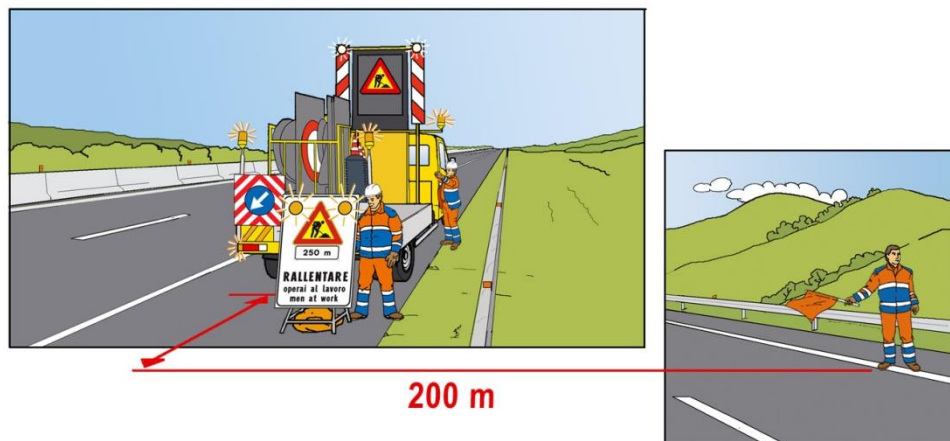
messo al margine destro ed uno sul margine sinistro, dopo aver attraversato la carreggiata. L'operatore dovrà presegnalare tramite sbandieramento la presenza dell'attività fino al completamento dell'ultimo attraversamento di carreggiata.

6. Portarsi con il mezzo della segnaletica sulla progressiva dove andranno posizionati i segnali successivi a quello lavori. Scaricare e installare questi cartelli sia sul margine destro che quello sinistro utilizzando due operatori, mentre l'autista rimane sul mezzo. Una volta posizionati, risalire sul mezzo e proseguire alla chilometrica dove andranno installati i segnali successivi.
7. Ripetere l'operazione descritta precedentemente per tutti i cartelli che compongono la segnaletica di preavviso dei cantieri così come previsto dal D.M. del 10 luglio 2002;
8. Dopo il posizionamento dell'ultima coppia di cartelli di preavviso, portare il mezzo con la squadra nella posizione di installazione della testata i cui elementi verranno completamente scaricati dal mezzo;
9. Installare la testata di esclusione della corsia di marcia (o della corsia di sorpasso, in questo caso attraversando la carreggiata), utilizzando due operatori in modo da velocizzare l'esclusione stessa. Il terzo operatore rimarrà all'interno del mezzo per l'operazione successiva;
10. Installata la segnaletica di esclusione, posizionare il mezzo in sicurezza dietro la testata di esclusione da dove inizierà l'operazione di posa dei coni.

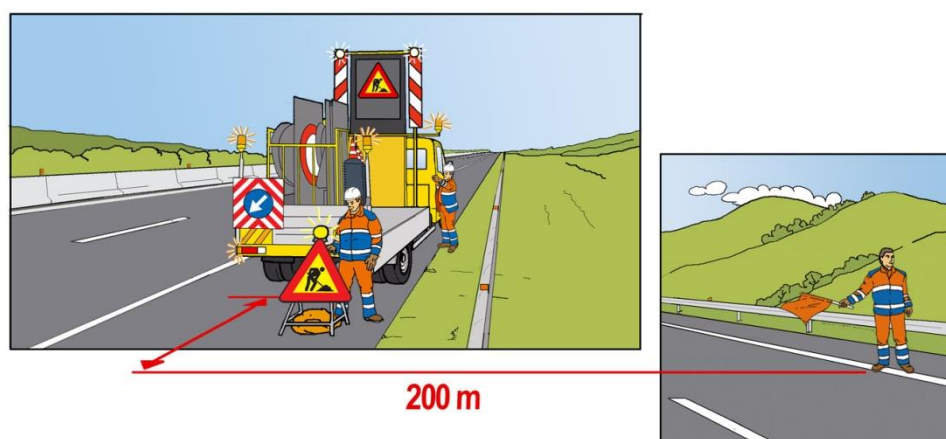
In relazione alle condizioni di traffico, il Preposto può valutare, in alternativa all'attraversamento della carreggiata, se procedere con l'installazione della segnaletica sul margine destro (compresa, temporaneamente, quella destinata al margine sinistro) ed effettuare l'attraversamento e l'installazione dei cartelli sul margine sinistro solo dopo l'installazione della testata di esclusione della corsia da chiudere e con traffico regolato da sbandieramento.

**Per carreggiate con tre corsie per senso di marcia:** se il cantiere prevede l'esclusione della prima corsia a partire da destra, è possibile **rafforzare la segnaletica di preavviso sul margine destro** in modo da evitare l'attraversamento, come previsto negli schemi segnaletici riportati nel "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia".

## CHIUSURA CORSIA D EMERGENZA



**Figura 24 – Chiusura della corsia di emergenza: installazione del segnale di preavviso**



**Figura 25 – Chiusura della corsia di emergenza: installazione del segnale lavori**

## CHIUSURA CORSIA DI MARCIA

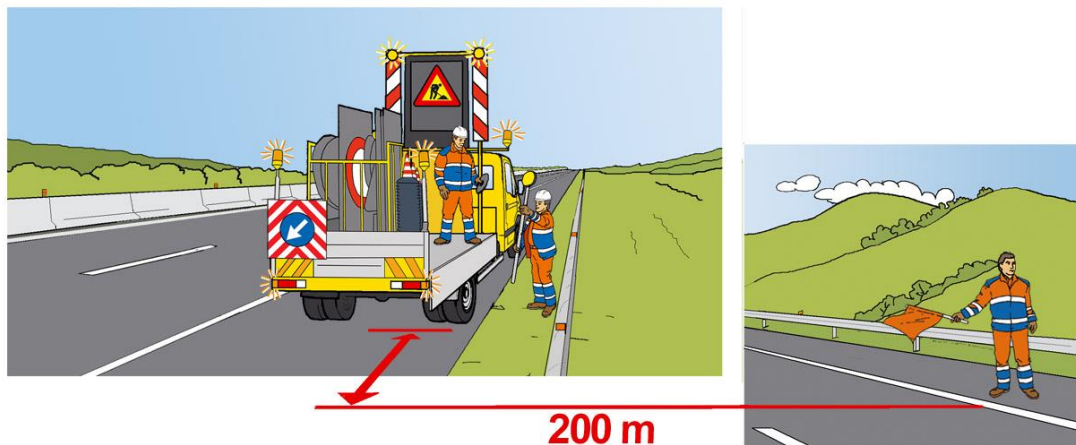


Figura 26 – Chiusura della corsia di marcia: scarico della segnaletica dal mezzo

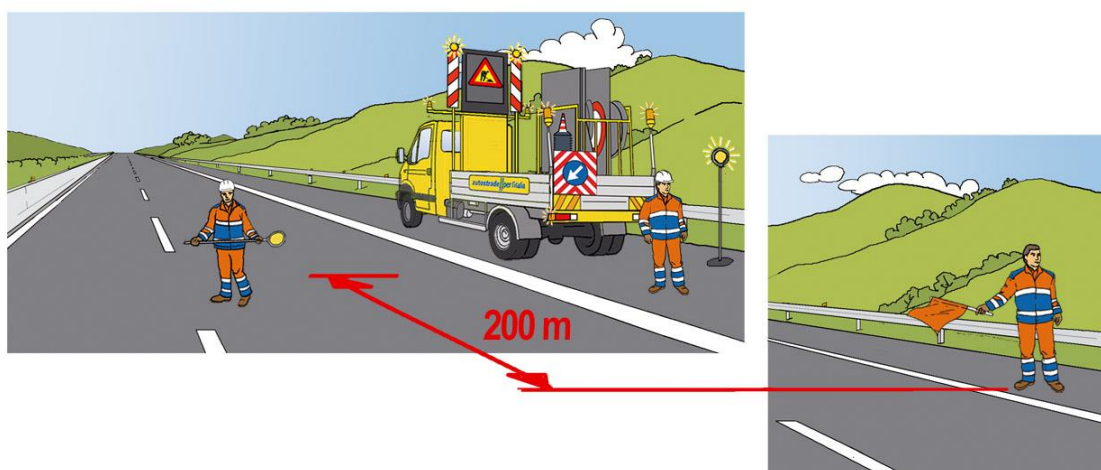


Figura 27 – Chiusura della corsia di marcia: installazione delle lampade blitz

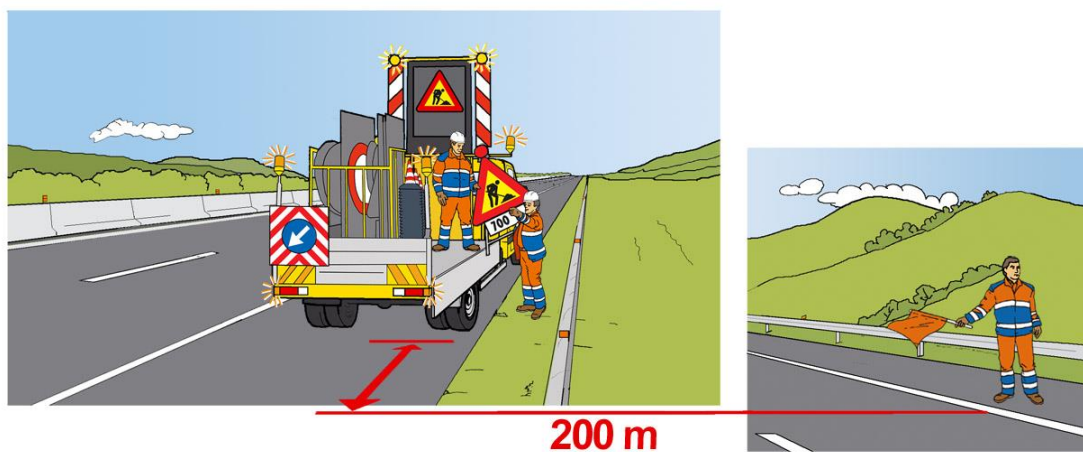
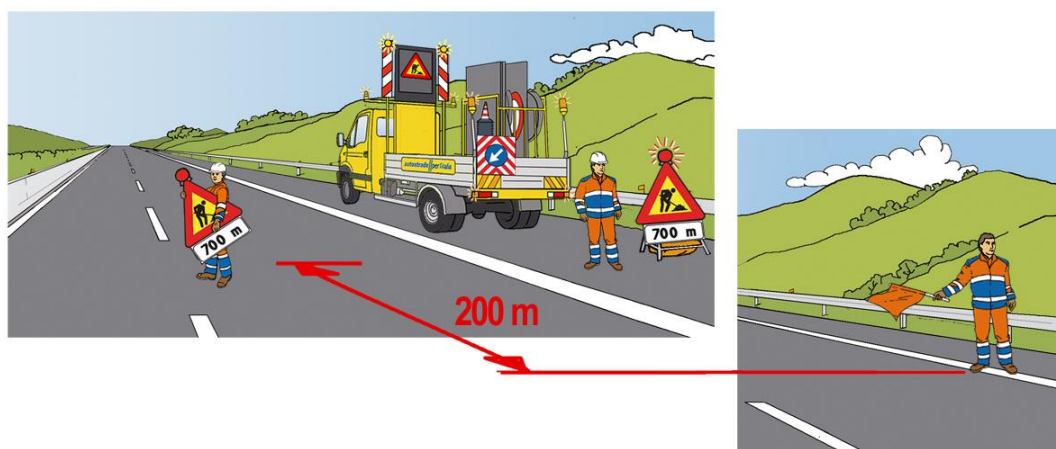
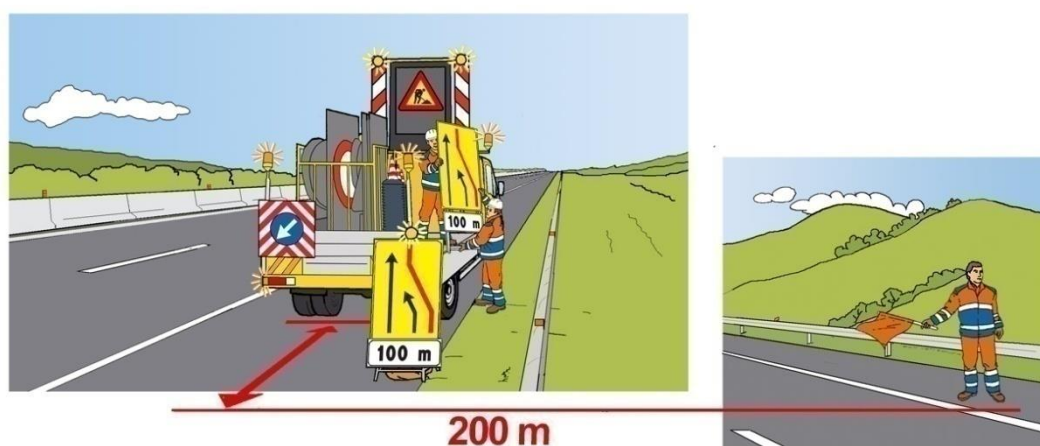


Figura 28 – Chiusura della corsia di marcia: scarico ed installazione del segnale lavori sul margine destro

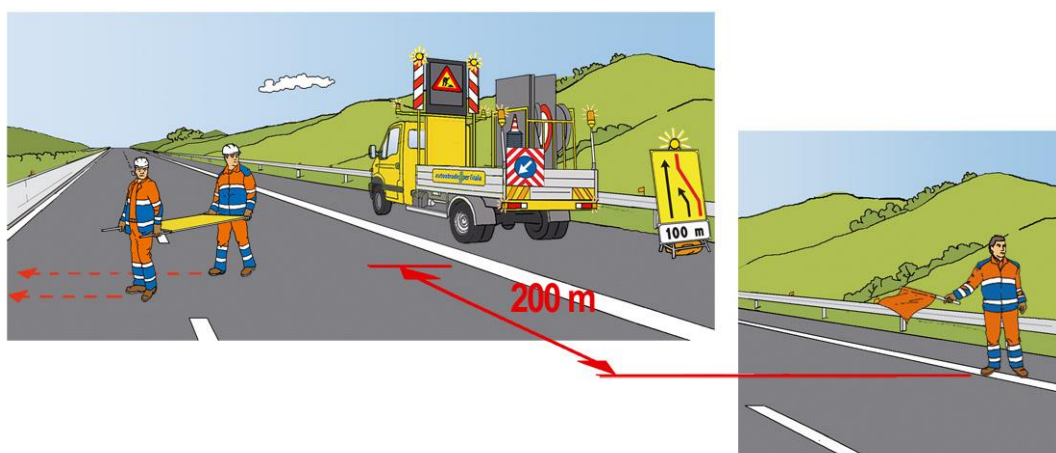




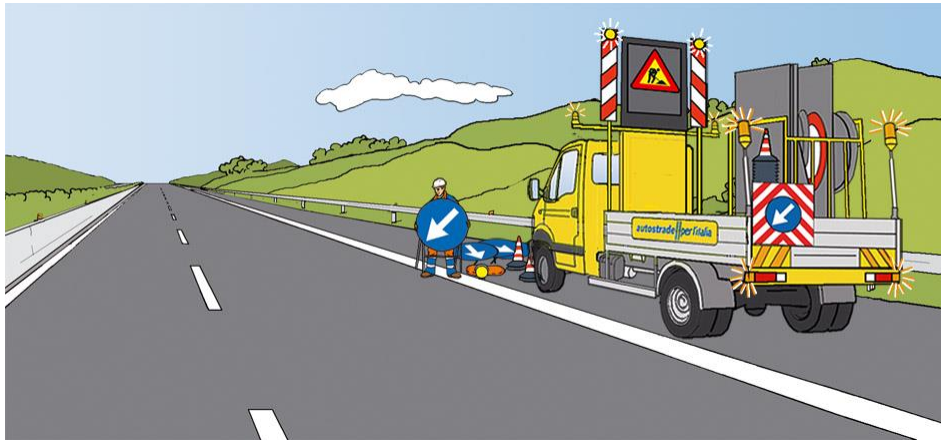
**Figura 29 – Chiusura della corsia di marcia: installazione del segnale lavori sul margine sinistro**



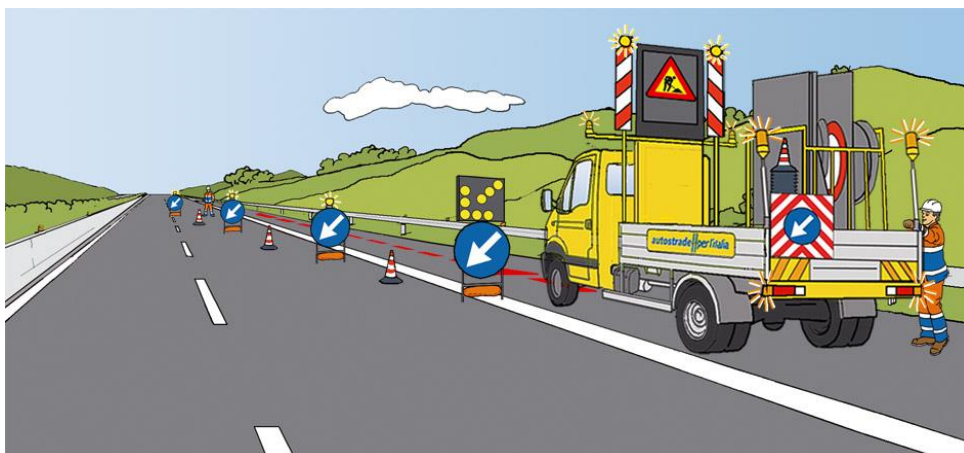
**Figura 30 – Chiusura della corsia di marcia: scarico ed installazione sul margine destro dei segnali di riduzione ad una corsia**



**Figura 31 – Chiusura della corsia di marcia: trasporto del segnale di riduzione ad una corsia sul margine sinistro**



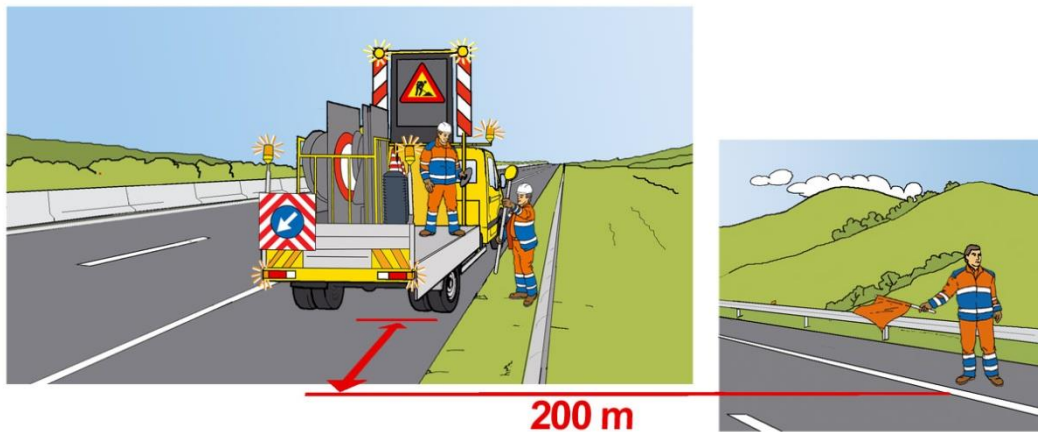
**Figura 32 – Chiusura della corsia di marcia: scarico ed inizio installazione della segnaletica di esclusione della corsia**



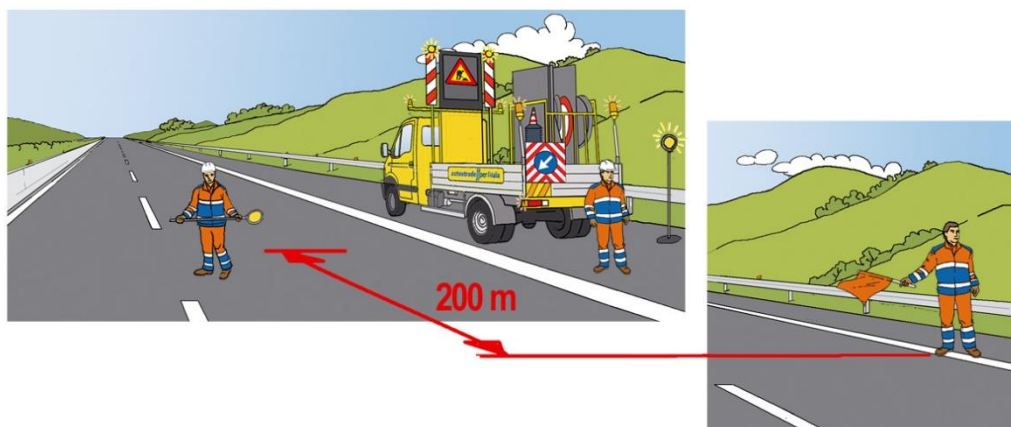
**Figura 33 – Chiusura della corsia di marcia: installazione della testata di esclusione della corsia**



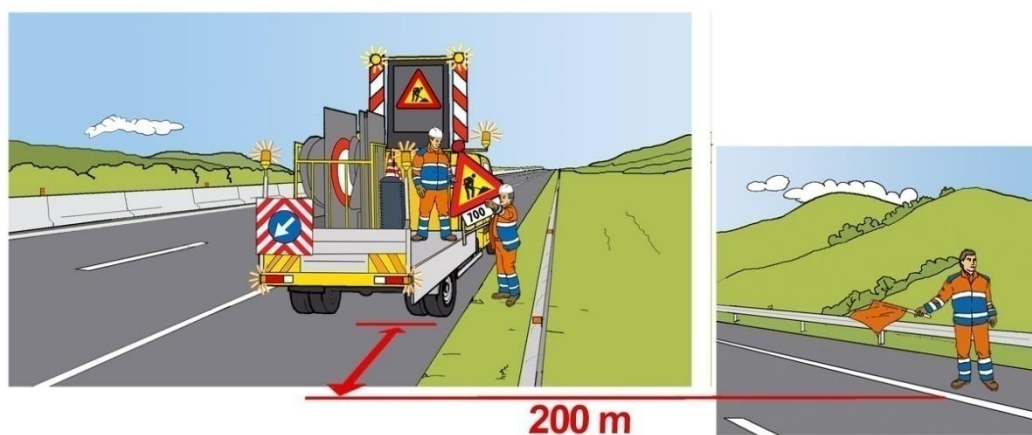
## CHIUSURA CORSIA DI SORPASSO



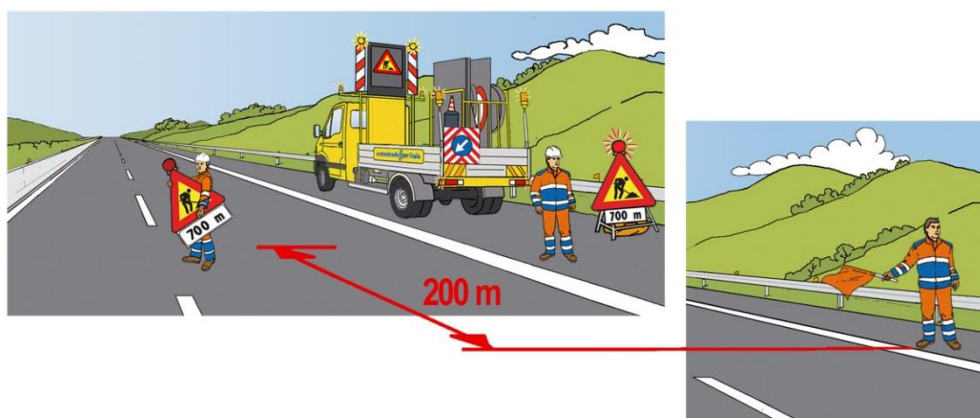
**Figura 34 – Chiusura della corsia di sorpasso: scarico delle lampade blitz sul margine destro**



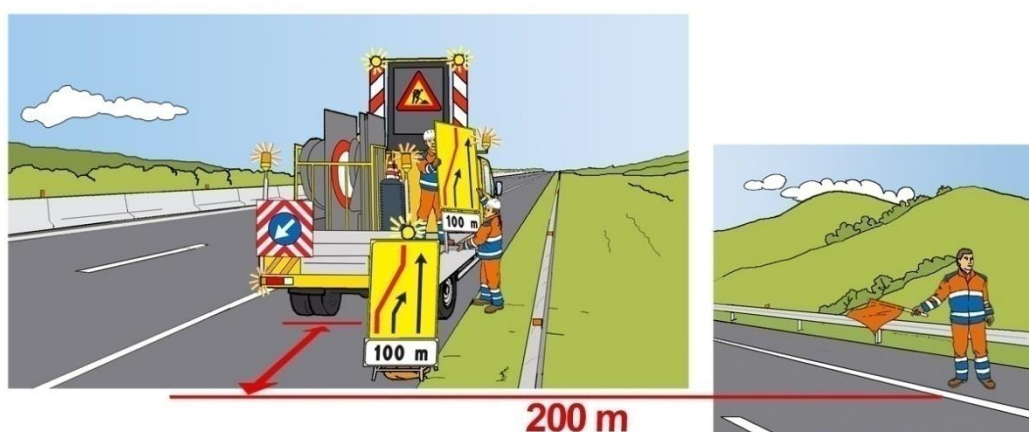
**Figura 35 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della lampada blitz sul margine sinistro**



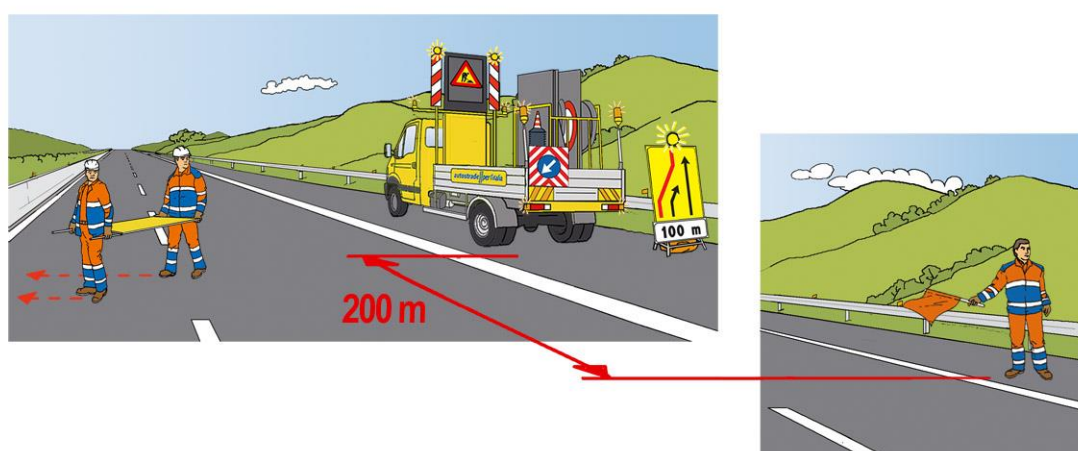
**Figura 36 – Chiusura della corsia di sorpasso: scarico ed installazione del segnale lavori sul margine destro**



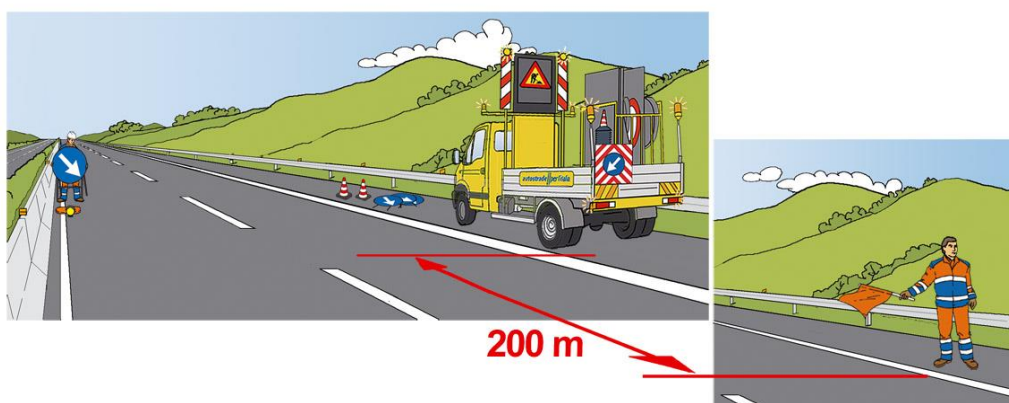
**Figura 37 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale lavori sul margine sinistro**



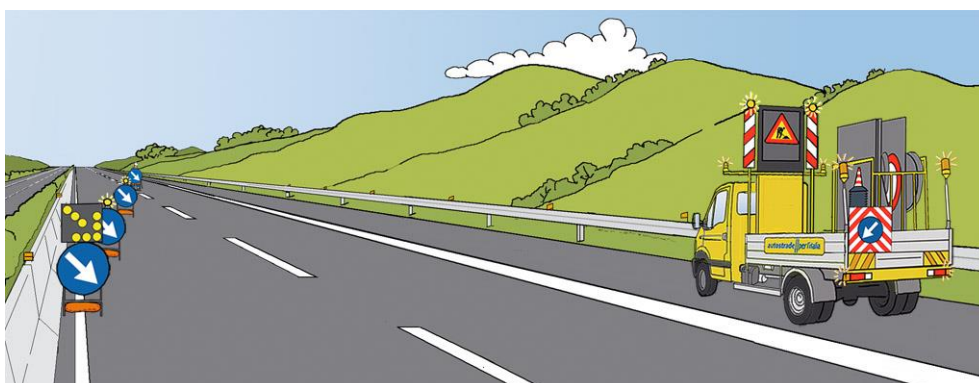
**Figura 38 – chiusura della corsia di sorpasso: scarico ed installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro**



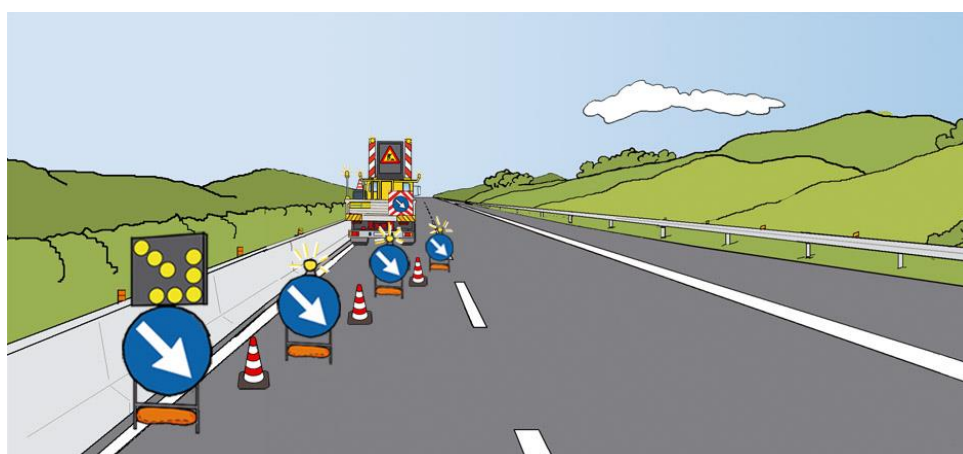
**Figura 39 – Chiusura della corsia di sorpasso: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro**



**Figura 40 – Chiusura della corsia di sorpasso: inizio installazione della testata di esclusione della corsia**



**Figura 41 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della testata di esclusione della corsia**



**Figura 42 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della testata di esclusione della corsia**



**Figura 43 – Chiusura della corsia di sorpasso: inizio della posa dei coni**



### **In caso di carreggiata a quattro corsie:**

Avvisare la Sala Radio ed attendere l'autorizzazione a procedere prima di iniziare la posa della segnaletica (gli operatori della Sala Radio attiveranno i PMV con l'informazione più idonea rispetto all'evento in corso prima di autorizzare il cantiere).

Se il cantiere prevede l'esclusione della prima e/o seconda corsia a partire da destra, è possibile rafforzare la segnaletica di preavviso sul margine destro in modo da evitare l'attraversamento, come previsto negli schemi segnaletici riportati nel "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia". I cartelli di preavviso di esclusione della seconda corsia potranno essere installati sullo spartitraffico centrale una volta esclusa la prima corsia (ovvero gli operatori attraverseranno solo tre corsie).

Se il cantiere prevede l'esclusione di una o più corsie a partire dal margine sinistro, è possibile procedere nel seguente modo.

La posa dei segnali di preavviso e di esclusione delle corsie da chiudere viene effettuata mediante attraversamento della carreggiata opposta preventivamente parzializzata a tre corsie. Lavorando dalla corsia di emergenza della carreggiata opposta a quella del cantiere da installare, si esclude la prima corsia secondo quanto precedentemente detto, dopodiché è possibile installare la segnaletica sul margine sinistro attraversando le corsie rimaste aperte. I segnali di preavviso posti sul centrale devono essere rivolti nel senso di marcia della carreggiata opposta (in cui è prevista l'installazione del cantiere). Completata la posa dei segnali di preavviso, è possibile installare la testata di esclusione della corsia di sorpasso, scavalcando ove possibile lo spartitraffico centrale.

Sulla carreggiata in cui è prevista l'installazione del cantiere, un'ulteriore squadra provvederà alla posa dei rispettivi segnali sul solo lato destro, operando dalla corsia di emergenza con avanzamento parallelo alla squadra sulla opposta carreggiata.

Dopo aver installato l'opportuna segnaletica sul margine sinistro si dovrà smontare il cantiere utilizzato per parzializzare la carreggiata a meno che non siano programmate lavorazioni compatibili con la segnaletica installata.

In relazione alle condizioni di traffico, il Preposto può valutare, in alternativa all'attraversamento della carreggiata, se utilizzare le seguenti modalità:

- posa dei segnali di preavviso sul margine sinistro e delle chiusure delle corsie a partire dal margine sinistro con l'utilizzo di un cantiere mobile;
- posa dei segnali di preavviso sul margine destro effettuata operando dalla corsia di emergenza.

Le due attività (cantiere mobile e posa della segnaletica in corsia di emergenza) non dovranno avvenire in maniera simultanea, ma la posa della segnaletica a sinistra con cantiere mobile a protezione sarà precedente alla posa della segnaletica di destra.

### **In caso di carreggiata a due o tre corsie senza emergenza**

**La squadra deve essere composta da almeno quattro persone.**

1. Dove possibile, anticipare la posa di tutta la segnaletica (in particolare la testata di riduzione), fino a portarsi nella zona in cui la corsia di emergenza è presente, nel caso in cui l'estensione del tratto senza emergenza sia limitato e prevedere l'anticipazione del cantiere rispetto a punti singolari a scarsa visibilità (ad esempio una curva);
2. nel caso non sia possibile anticipare il cantiere ad una zona dove è presente la corsia di emergenza, fermare il mezzo integrativo di presegnalamento con tutti i dispositivi in dotazione accesi, all'interno della piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire con le corsie di transito) immediatamente a monte del punto previsto per la posa del primo segnale. Il mezzo integrativo seguirà l'avanzamento del mezzo che trasporta la segnaletica fermandosi nelle piazzole successive, qualora presenti;
3. avvisare il CRI ed attendere l'autorizzazione a procedere prima di iniziare la posa della segnaletica (gli operatori del CRI attiveranno i PMV con l'informazione più idonea rispetto all'evento in corso prima di autorizzare il cantiere);
4. segnalare con un addetto del mezzo che trasporta la segnaletica, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione del primo segnale. L'operatore rimane sull'estremo margine destro della carreggiata con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo a piedi la squadra, per tutta la durata delle operazioni di posa della segnaletica, e mantenendosi sempre ad una distanza di almeno 200 m;
5. arrestare il mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra, in corrispondenza del punto di installazione delle lampade blitz o del cartello di cortesia (questo da installare all'interno di una piazzola di emergenza). Il mezzo dovrà essere dotato di segnale di "passaggio obbligatorio a sx" e dovrà avere tutti i dispositivi di segnalazione attivi;
6. mentre il primo operatore sbandiera, altri due operatori si occupano dello scarico, trasporto ed installazione della segnaletica, mentre il conducente non scende mai dal mezzo;
7. scaricare e installare le lampade blitz sia sul margine destro sia sul margine sinistro (in questo caso attraversando la carreggiata) ed eventualmente il cartello di cortesia sul margine destro in una piazzola di emergenza;
8. risalire sul mezzo e procedere fino al punto dove andranno posizionati i due segnali lavori. Uno verrà messo al margine destro ed uno sul margine sinistro, dopo aver attraversato la carreggiata;
9. l'attraversamento deve avvenire da parte di un solo operatore mentre il secondo controllerà a vista il traffico sopraggiungente, fermandosi il più



vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico;

10. ripetere l'operazione per tutta la segnaletica di preavviso fino a raggiungere il punto in cui andrà installata la testata, dove verranno scaricati e posati i primi segnali, utilizzando due operatori per velocizzare la posa dell'esclusione della corsia, dopodiché il mezzo si porterà dietro la testata da dove si completerà la posa della stessa. Durante la fase di esclusione di corsia posizionare il mezzo ad una distanza tale (circa 100 m) dalla stessa a monte del restringimento, in modo tale da non creare un'ulteriore strozzatura della carreggiata;

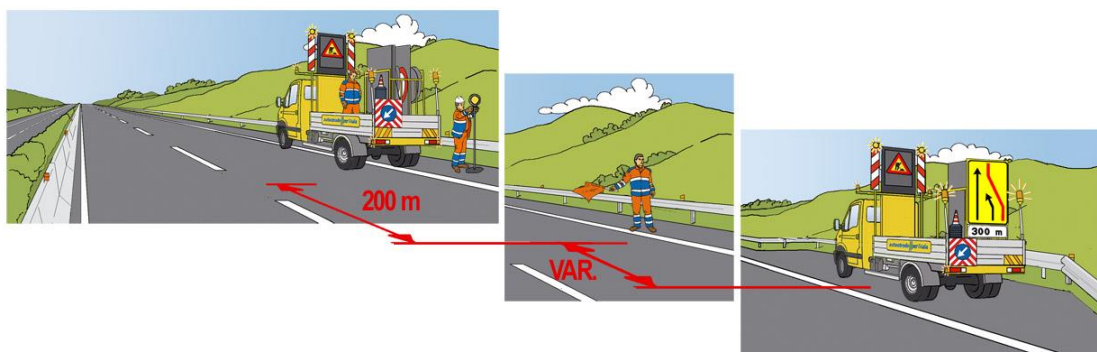
11. un operatore dovrà presegnalare tramite sbandieramento la presenza dell'attività fino al completamento dell'ultimo attraversamento di carreggiata;

12. posare i coni una volta terminata l'installazione della segnaletica di esclusione.

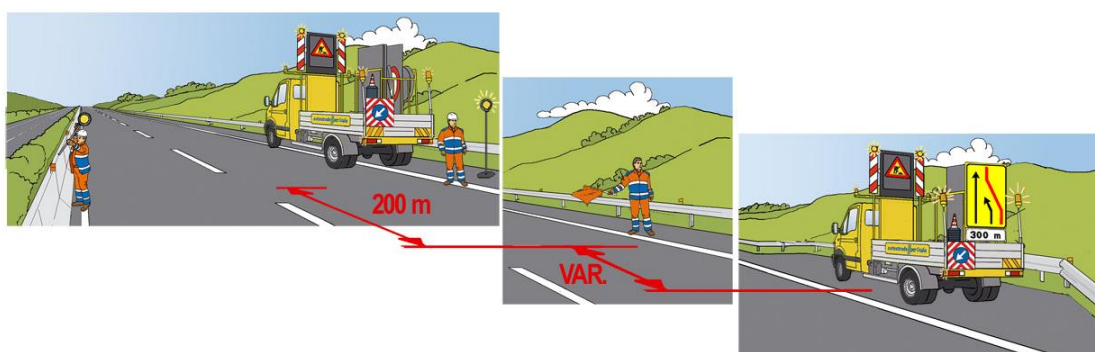
In relazione alle condizioni di traffico, il Preposto può valutare, in alternativa all'attraversamento della carreggiata, se:

- procedere con il raddoppio della segnaletica sul margine destro ed effettuare l'attraversamento e l'installazione dei cartelli sul margine sinistro solo dopo l'installazione della testata di esclusione della corsia da chiudere con traffico regolato da sbandieramento;
- utilizzare un cantiere mobile per la posa della segnaletica.

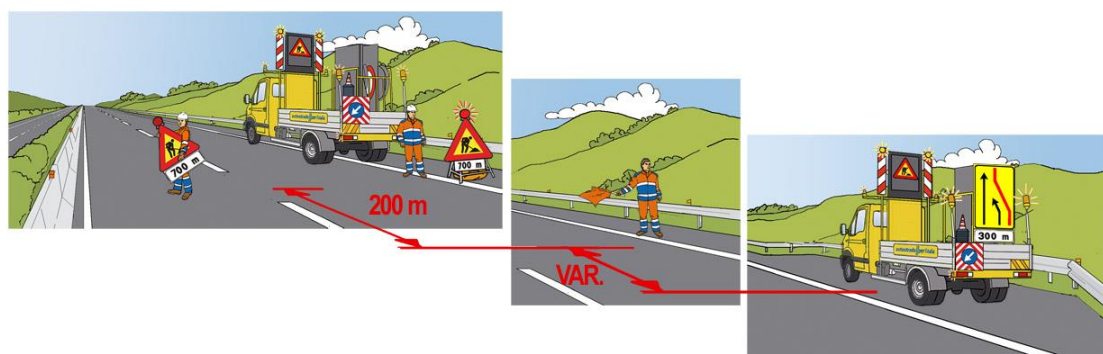
**CHIUSURA CORSIA DI MARCIA (IN CASO DI CARREGGIATA A 2 O 3 CORSIE  
SENZA CORSIA DI EMERGENZA)**



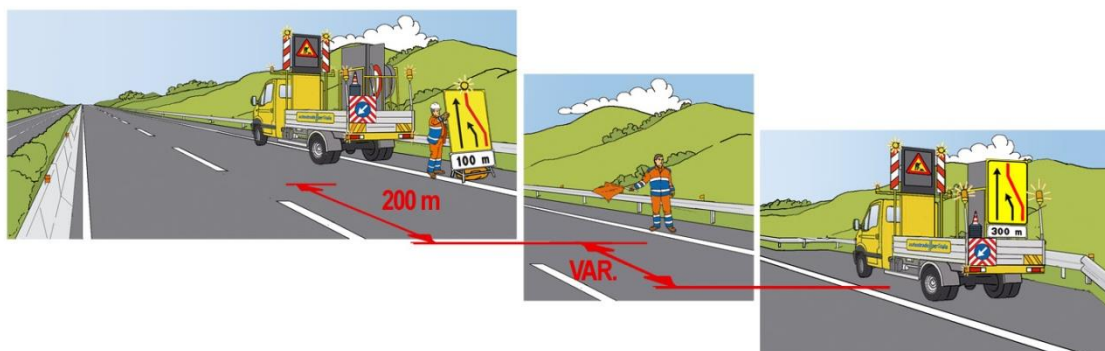
**Figura 44 – Chiusura della corsia di marcia: configurazione mezzo di preavviso-sbandieratore-mezzo d'opera**



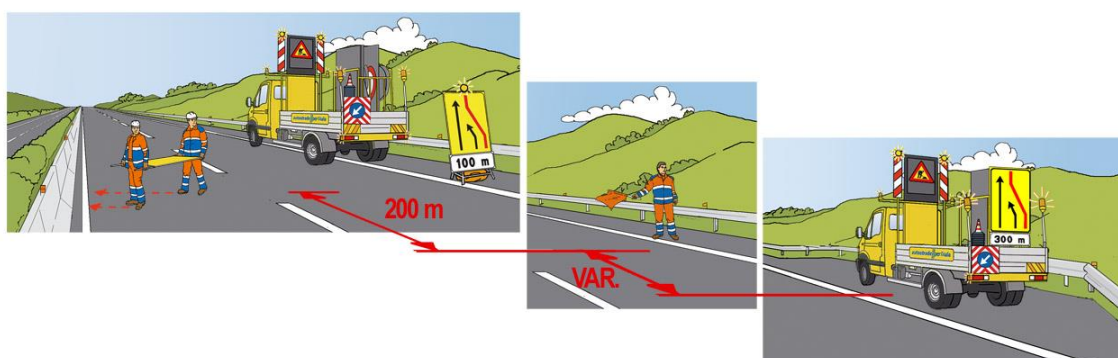
**Figura 45 – Chiusura della corsia di marcia: installazione della lampada blitz sul margine sinistro**



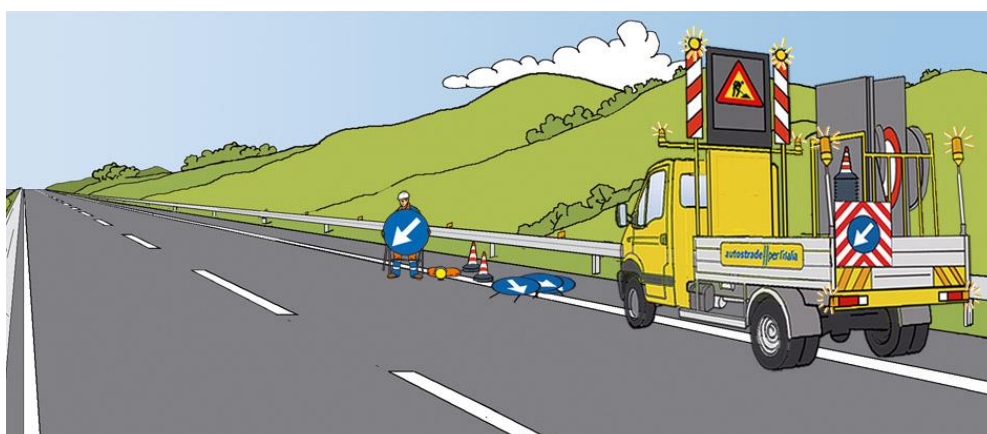
**Figura 46 – Chiusura della corsia di marcia: installazione del segnale di lavori in corso sul margine sinistro**



**Figura 47 – Chiusura della corsia di marcia: installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro**

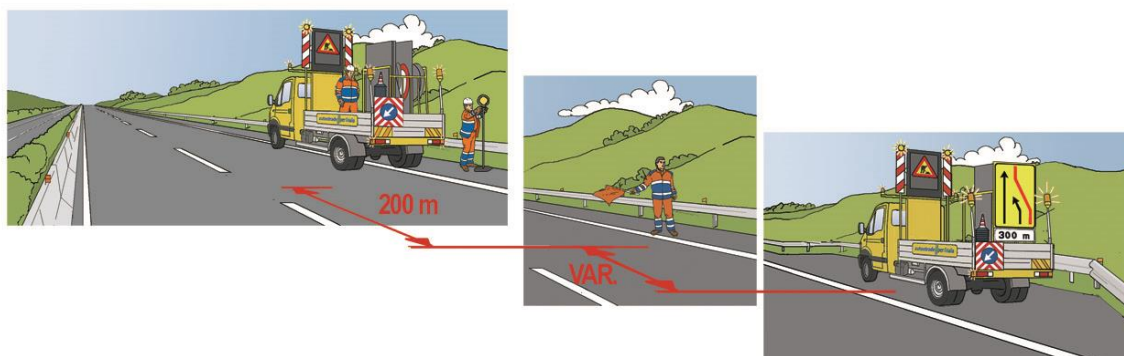


**Figura 48 – Chiusura della corsia di marcia: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro**

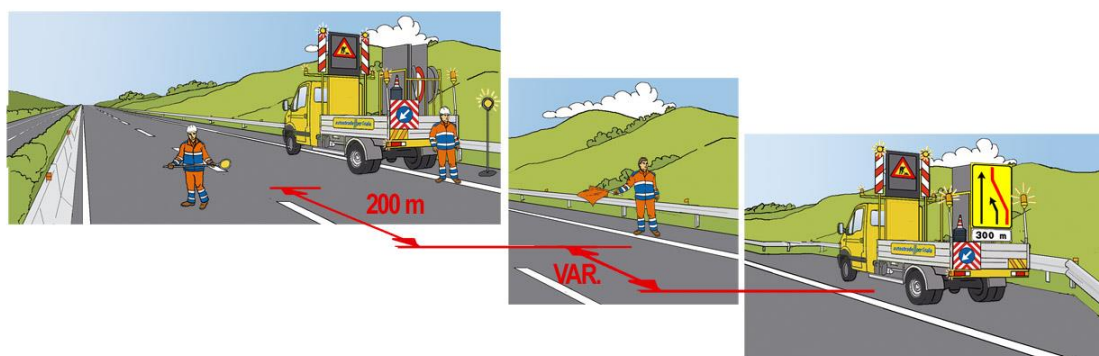


**Figura 49 – Chiusura della corsia di marcia: scarico della segnaletica di testata sul margine destro**

### **CHIUSURA CORSIA DI SORPASSO (IN CASO DI CARREGGIATA A 2 O 3 CORSIE SENZA CORSIA DI EMERGENZA)**

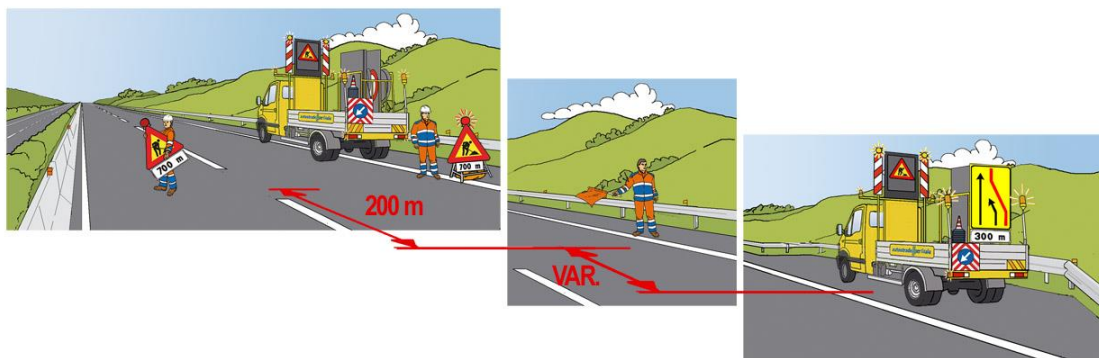


**Figura 50 - Chiusura della corsia di sorpasso: configurazione mezzo di preavviso-sbandiatore-mezzo d'opera**

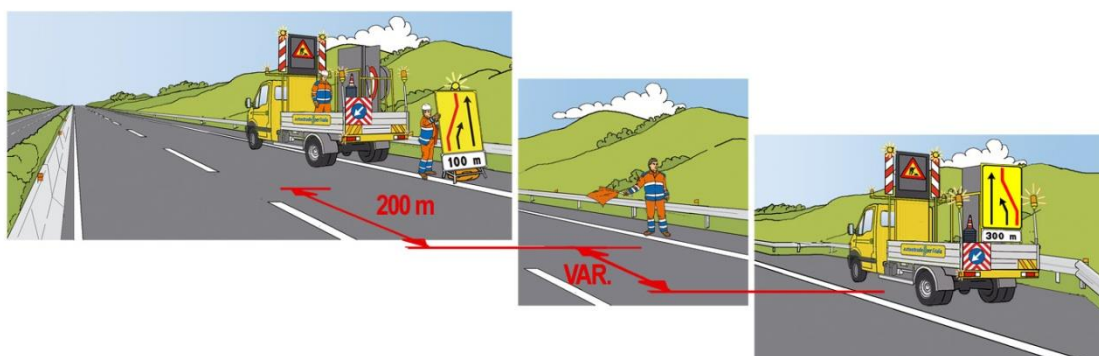


**Figura 51 - Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della lampada blitz sul margine sinistro**

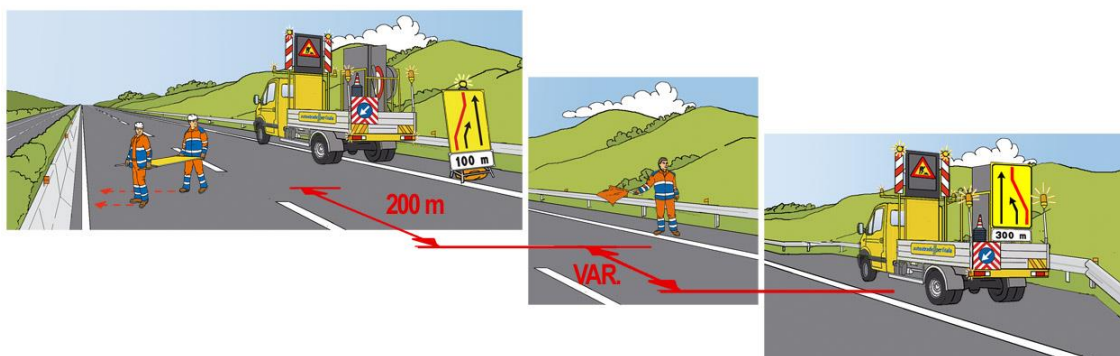




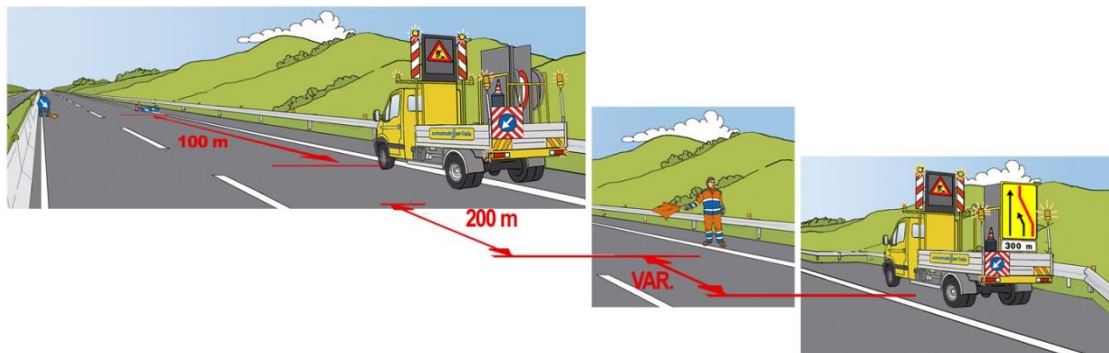
**Figura 52 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale di lavori in corso sul margine sinistro**



**Figura 53 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro**



**Figura 54 – Chiusura della corsia di sorpasso: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro**



**Figura 55 – Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della segnaletica di testata sul margine sinistro**



**Figura 56 – Chiusura della corsia di sorpasso: inizio della posa dei coni**



### **In caso di sbarramento per deviazione su carreggiata opposta**

Nel rispetto delle norme generali riportate nel presente capitolo e degli schemi segnaletici previsti, la deviazione di carreggiata è un'operazione che richiede le seguenti attività:

- a. chiusura della corsia di sorpasso sulla carreggiata non interessata dall'evento e predisposizione della testata di rientro;**
- b. chiusura delle corsie sulla carreggiata interessata dall'evento e preparazione della testata di deviazione.**

Queste attività possono essere svolte congiuntamente da almeno due gruppi di lavoro, che agiscono dalle due carreggiate opposte ed ognuno composto da un numero di persone e mezzi congruo in base alla tipologia di tracciato e a quanto riportato nei presenti Indirizzi operativi, o da un unico gruppo che effettua quanto previsto nel **punto a** e successivamente quanto previsto nel **punto b**.

La posa della segnaletica di preavviso e della testata di esclusione della corsia di sorpasso è eseguita seguendo le indicazioni riportate nei presenti Indirizzi operativi in base alla tipologia di carreggiata.

Installata la testata sarà possibile stendere gli elementi di separazione (coni o defleco) delle due correnti di traffico e collocare la testata di rientro all'altezza del varco eventualmente già aperto.

Tutte le operazioni di posa della segnaletica di preavviso e di chiusura delle corsie della carreggiata interessata dall'evento devono avvenire secondo le indicazioni riportate nei presenti Indirizzi operativi in base alla tipologia della carreggiata.

I segnali della testata di deviazione, prima dell'effettiva attivazione, devono essere posizionati di profilo, (non visibili dal traffico), nella zona chiusa al traffico sopraggiungente, e in corrispondenza del varco di deviazione.

Le operazioni per deviare il traffico sulla carreggiata opposta e completare la testata di deviazione sono:

- rallentare il traffico sulla carreggiata interessata dai lavori mediante safety car eseguita da mezzi sociali o delle imprese adeguatamente equipaggiati con dispositivi luminosi di segnalamento (previa autorizzazione da parte della Polizia Stradale);
- predisporre l'attivazione della testata di deviazione, posizionando i segnali verticalmente;
- controllare il traffico sopraggiungente per scegliere il momento più adeguato all'avvio della chiusura della carreggiata e della conseguente deviazione e attivarla di conseguenza garantendo l'assenza di confluenza di veicoli nel punto di rientro dalla carreggiata percorsa in deviazione a quella canonica.

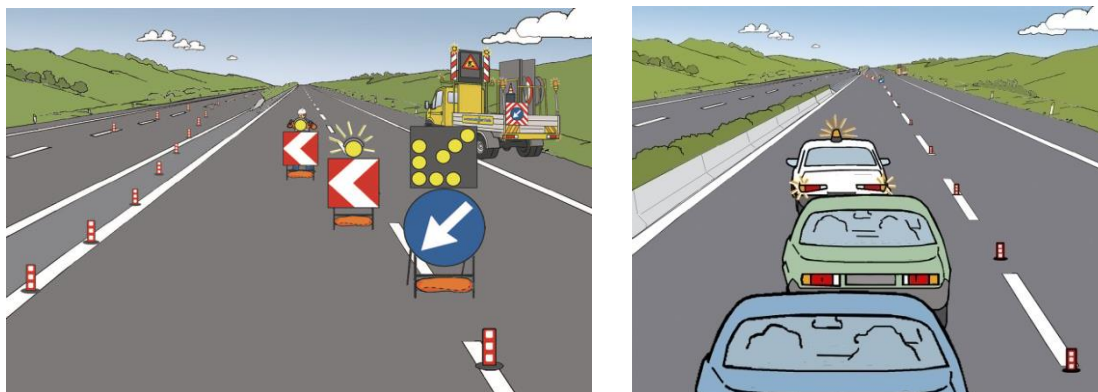


Figura 57 – Sbarramento per deviazione su carreggiata opposta

### 3.3.1.4 Posizionamento dei coni o delineatori flessibili

#### POSIZIONAMENTO DEI CONI O DELINEATORI FLESSIBILI

**Descrizione:** Il personale posiziona i coni o i delineatori per **delimitare le corsie chiuse** al traffico e distinguerle da quelle aperte.

#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Effettuare l'operazione di attraversamento della sede stradale e l'immissione dell'automezzo nella corsia di sorpasso chiusa al traffico con il solo conducente a bordo;
- accertarsi che i dispositivi di sicurezza siano azionati;
- azionare il lampeggiatore sinistro;
- accertarsi che nessun veicolo sorraggiunga o che il primo veicolo in arrivo sia sufficientemente lontano da garantire la completa immissione all'interno della zona chiusa dallo sbarramento;
- prelevare i coni dal lato posteriore dell'automezzo quando l'autocarro in dotazione lo permette, rimanendo sempre all'interno della sua sagoma;
- seguire a piedi il mezzo che avanza all'interno della zona chiusa al traffico, dopo aver posizionato i coni all'interno della linea di divisione della carreggiata;
- non affiancarsi all'automezzo dal lato del traffico.



**Figura 58 – Posizionamento dei coni o defleco: comportamento corretto**



**Figura 59 – Posizionamento dei coni o defleco: comportamento scorretto**

### **3.3.1.5 Riduzione della corsia di sorpasso per aperture by-pass per deviazioni**

|   |
|---|
| <b>RIDUZIONE DELLA CORSIA DI SORPASSO PER APERTURE BY-PASS PER DEVIAZIONI</b>   |
| <b>Descrizione:</b> Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.                                  |
| <b>Istruzioni di lavoro in sicurezza</b>  |
| Per lo svolgimento della fase vedi Cap. 0 dei presenti Indirizzi operativi ( <i>Installazione del primo cartello e della segnaletica di passaggio obbligatorio</i> ). |

### **3.3.1.6 Apertura by-pass per deviazioni**

|  |
|--|
| <b>APERTURA BY-PASS PER DEVIAZIONI</b>   |
| <b>Descrizione:</b> Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.                       |
| <b>Almeno due operatori</b>  |
| <b>Istruzioni di lavoro in sicurezza</b>   |
| Il personale installa la segnaletica secondo quanto riportato nel presente paragrafo a seconda della tipologia di carreggiata sui cui si trova ad operare. |

### **3.3.1.7 Riduzione della corsia di marcia e sorpasso per deviazioni**

|   |
|---|
| <b>RIDUZIONE DELLA CORSIA DI MARCIA E SORPASSO PER DEVIAZIONI</b>   |
| <b>Descrizione:</b> Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.  |
| <b>Almeno due squadre ciascuna composta da almeno due operatori.</b><br><b><u>L'attività viene svolta dopo azione di rallentamento del traffico da parte di un veicolo di servizio.</u></b> |
| <b>Istruzioni di lavoro in sicurezza</b>  |
| Per lo svolgimento della fase vedi Cap. 0 dei presenti Indirizzi operativi ( <i>Installazione del primo cartello e della segnaletica di passaggio obbligatorio</i> ).                       |

### 3.3.1.8 Delimitazione della deviazione con coni o delineatori flessibili

|   |
|---|
| <b>DELIMITAZIONE DELLA DEVIAZIONE CON CONI O DELINEATORI FLESSIBILI</b>   |
| <b>Descrizione:</b> Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.    |
| <b>Istruzioni di lavoro in sicurezza</b>  |
| Per lo svolgimento della fase vedi Cap. 0 dei presenti Indirizzi operativi ( <i>Posizionamento dei coni o delineatori flessibili</i> ). |

### 3.3.1.9 Installazione della segnaletica di testata di bivio

|   |
|---|
| <b>INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA DI TESTATA DI BIVIO</b>  |
| <b>Descrizione:</b> Il personale posiziona la segnaletica occorrente per attivare la testata del bivio.                           |
| <b><u>L'attività viene svolta dopo azione di rallentamento del traffico da parte di un veicolo di servizio.</u></b>               |
| <b>Istruzioni di lavoro in sicurezza</b>  |
| Assicurarsi, prima di montare la segnaletica, dell'avvenuta chiusura della corsia di marcia (dell'effettiva assenza di traffico). |

### 3.3.1.10 Posizionamento dei sacchetti di appesantimento

|  |
|--|
| <b>POSIZIONAMENTO DEI SACCHETTI DI APPESANTIMENTO</b>  |
| <b>Descrizione:</b> Il personale posiziona i sacchetti di appesantimento sulla segnaletica di preavviso (pericolo, divieto, conferma, ecc.) e di passaggio obbligatorio.   |
| <b>Istruzioni di lavoro in sicurezza</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Appesantire immediatamente i cartelli, con gli idonei sacchetti;</li><li>• presidiare i cartelli fino all'avvenuto appesantimento;</li><li>• non utilizzare altri oggetti o altri materiali per appesantire i cartelli;</li><li>• porre gli appesantimenti esclusivamente sul cavalletto di sostegno dei cartelli.</li></ul> |



### 3.3.1.11 Parcheggio dell'automezzo dopo la posa della segnaletica

| PARCHEGGIO DELL'AUTOMEZZO DOPO LA POSA DELLA SEGNALETICA  |
|---|
| <b>Descrizione:</b> Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.  |
| Istruzioni di lavoro in sicurezza   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Posizionare, soprattutto in caso di traffico non rallentato o poco rallentato, i mezzi di servizio, all'interno della zona delimitata dalla segnaletica, a protezione della zona in cui il personale si trova ad operare.</li></ul> |

### 3.3.1.12 Rimozione della segnaletica

| RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA  |
|--|
| <b>Descrizione:</b> La rimozione avviene in ordine inverso rispetto alle operazioni della posa in opera.   |
| Istruzioni di lavoro in sicurezza  |
| <p>La segnaletica temporanea deve essere rimossa o oscurata appena cessate le cause che ne hanno reso necessario il collocamento. Se si intende ristabilire la segnaletica permanente o stabilire una nuova segnaletica temporanea, bisogna farlo dopo la rimozione della precedente segnaletica temporanea. I segnali devono, in generale, essere rimossi o oscurati nell'ordine inverso della normale posa. Durante tale attività, i conducenti dei mezzi coinvolti nelle operazioni di rimozione devono mantenere sempre il contatto visivo con l'operatore a terra tramite specchietti o telecamera posteriore se presente. In caso di perdita di contatto visivo, il conducente deve <b>arrestare immediatamente il veicolo</b>, verificando l'effettiva posizione dell'operatore a piedi prima di riprendere la marcia.</p> <p><b><u>In caso di carreggiata con corsia di emergenza:</u></b></p> <p>procedere in ordine inverso a quanto specificato per le operazioni di posa della segnaletica, con le modalità di seguito riportate</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. gli addetti, preceduti dal mezzo operativo, iniziano le operazioni di raccolta della segnaletica, cominciando dalla fine del cantiere e posizionandola sul mezzo.</li><li>2. spostandosi con l'automezzo, sempre all'interno del cantiere delimitato dalla segnaletica, gli addetti si muovono a ritroso verso la testata del cantiere; procedendo in tale direzione provvedono stando a terra a raccogliere sistematicamente tutti i coni o defleco o eventuale segnaletica che trovano;</li><li>3. arrivati in corrispondenza dello sbarramento di testata, rimosse le eventuali luci gialle sequenziali, prima di raccogliere i segnali della testata, l'automezzo si sposta in corsia di emergenza. Nel caso che la raccolta della segnaletica interessi la corsia di sorpasso, tale spostamento deve avvenire al momento opportuno seguendo la direzione del traffico, con la massima attenzione e con la massima rapidità;</li></ol> |

4. quando il veicolo operativo ha raggiunto la corsia di emergenza, ha inizio la raccolta dei segnali dello sbarramento di testata della corsia chiusa. L'attraversamento a piedi della carreggiata da parte degli addetti per raccogliere la segnaletica dovrà avvenire secondo le modalità precedentemente descritte nel presente manuale;
5. facendo retromarcia in corsia di emergenza con l'automezzo (tenendo rigorosamente la destra), verranno raccolti tutti gli altri segnali, in spartitraffico e in emergenza, con le stesse modalità già espresse nel presente manuale.

Dalla rimozione dei segnali di testata, e per tutti i segnali precedentemente installati, l'attività di presegnalamento dovrà essere effettuata da:

- un operatore, mediante azione di sbandieramento, posizionato almeno 200 metri prima della squadra al lavoro;
- un mezzo integrativo che opera secondo le modalità descritte nei presenti indirizzi operativi, e in coordinamento con la squadra.

#### **In caso di carreggiata senza corsia di emergenza:**

procedere in ordine inverso a quanto specificato per le operazioni di posa della segnaletica, con le modalità di seguito riportate:

1. dopo la rimozione e posa a piè d'opera all'esterno della corsia di marcia della segnaletica nell'area di cantiere, con l'automezzo che procede a retromarcia all'interno dello stesso, provvedere alla rimozione dei coni o defleco e dei cavalletti di sbarramento fino allo sbarramento obliquo;
2. dopo la rimozione dei coni o defleco è necessario rimuovere anche la testata di riduzione mentre il mezzo è ancora nella corsia chiusa (\*);
3. ultimata la rimozione della testata di riduzione l'automezzo che trasporta la segnaletica dovrà allontanarsi dalla zona nel senso del traffico e facendo il giro dovrà raggiungere la segnaletica di preavviso e rimuovere i cartelli nel senso del traffico (per l'esecuzione di tale operazione si seguano le indicazioni riportate nel paragrafo relativo alla posa della segnaletica, per i diversi casi di piattaforma stradale).

**(\*) Tale soluzione permette di evitare al traffico sopraggiungente una gincana tra il mezzo e la testata ed evita anche quattro attraversamenti della carreggiata, rendendo più veloce l'operazione. Si consideri che, essendo comunque un cantiere programmato, la testata sarà posizionata in un punto di buona visibilità e che il mezzo dispone di tutti i dispositivi di segnalazione oltre ad essere preceduto da un mezzo di presegnalazione posto nella piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire con le corsie di transito) immediatamente precedente la posa del primo segnale.**

### 3.3.2. Cantieri in avanzamento o in lento movimento

Tutte le lavorazioni che consentono il progressivo avanzamento del cantiere (in modo continuo o discontinuo) sono eseguite con cantiere in avanzamento o in lento movimento.

**Per questa tipologia di cantieri la segnaletica di preavviso è su carrelli mobili.**

**La messa in opera di un cantiere mobile su tratti privi della corsia di emergenza** presuppone la disponibilità nel tratto di aree di stazionamento in sicurezza dei segnali mobili di preavviso (quali ad esempio piazzole di sosta, aree zebbrate, corsie di accelerazione e di decelerazione, aree equivalenti) in funzione dell'avanzamento coordinato delle attività di lavoro e in funzione della rimozione del cantiere. Nella fase di spostamento coordinato dei segnali mobili devono essere mantenute le mutue distanze previste dallo schema di cantiere.

| Istruzioni di lavoro in sicurezza   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventuale personale a terra è consentito solo quando indispensabile e per il tempo strettamente necessario allo svolgimento dell'attività;</li> <li>• qualora presente, il personale a terra deve posizionarsi all'interno dell'area delimitata, ove presenti, dai con, a valle del mezzo operativo (circa 50 m) e protetto dalla proiezione della sua sagoma, oppure negli schemi in cui è previsto sull'estremo margine della carreggiata all'interno dell'area delimitata dai due mezzi di protezione (50-100 m), ma mai nello spazio tra la barriera di margine ed il mezzo operativo stesso;</li> <li>• nel caso di cantiere sulla corsia di sorpasso gli autisti dei mezzi operativi, prima del passaggio dalla corsia di emergenza o corsia di marcia alla corsia di sorpasso devono controllare che non ci sia traffico sopraggiungente;</li> <li>• se le condizioni di traffico non permettano un passaggio sicuro, oppure se la velocità del mezzo operativo non supera i 60 km/h, è necessario richiedere l'intervento della Polizia Stradale per un intervento di Safety Car;</li> <li>• nel caso in cui la velocità del mezzo operativo non superi i 60 km/h, ed esso debba superare una galleria/viadotto, è necessario trasportare il mezzo operativo stesso su carrello, oppure prevedere la presenza di un mezzo di protezione;</li> <li>• per le attività di posa/rimozione dei con (se eventualmente previste), fare riferimento al Cap. 0 (<i>Posizionamento dei con o delineatori flessibili</i>).</li> </ul> |

#### **Attività eseguite sul margine destro di uno svincolo bidirezionale**

In caso di attività eseguite sul margine destro di uno svincolo bidirezionale, è necessario prevedere due **movieri** (ovvero operatori muniti della paletta con le due facce VERDE/ROSSA): il primo si dovrà posizionare a monte del mezzo operativo nella direzione dell'attività ed il secondo dopo il mezzo operativo nella direzione opposta, che si dovranno coordinare per regolare alternativamente il flusso di traffico nelle due direzioni.

## 4. NORMEDI COMPORTAMENTO IN AUTOSTRADA IN SITUAZIONI DI EMERGENZA

### 4.1. *Manovre in situazioni di emergenza*

Una situazione di emergenza si verifica nel momento in cui un evento (incidente, turbativa, situazione di pericolo, condizioni meteo avverse, ecc.) altera le condizioni di sicurezza e fluidità della circolazione e compromette la transitabilità dell'infrastruttura autostradale.

Nel presente paragrafo vengono riportate le norme comportamentali che devono essere adottate per l'esecuzione delle manovre in autostrada in situazioni di emergenza. Per tutte le fasi ed attività attinenti alla movimentazione, allo spostamento e fermata nelle pertinenze autostradali (sia a piedi che con l'ausilio di mezzi), in situazioni non di emergenza, si rimanda a quanto descritto al Cap. 1.

In questo capitolo non sono contemplate tutte quelle attività che vengono eseguite nelle situazioni di emergenza, in collaborazione con la Polizia Stradale e/o con altri enti di pronto intervento, per il ripristino delle normali condizioni di viabilità.

#### 4.1.1. Inversione di marcia in carreggiata

##### **INVERSIONE DI MARCIA IN CARREGGIATA**

**Descrizione:** Qualora sia necessario, e se dotato di apposita tessera di autorizzazione a manovre, il conducente effettua le manovre rispettando le istruzioni di sicurezza di seguito riportate.

**La manovra di inversione di marcia è consentita, solo per la gestione delle emergenze, al personale dotato di apposita autorizzazione, ove il traffico e le condizioni atmosferiche lo permettano, e se ne ravvisino le condizioni di sicurezza.**

**Tale manovra è inoltre consentita durante le operazioni invernali con nevicata in atto e previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**

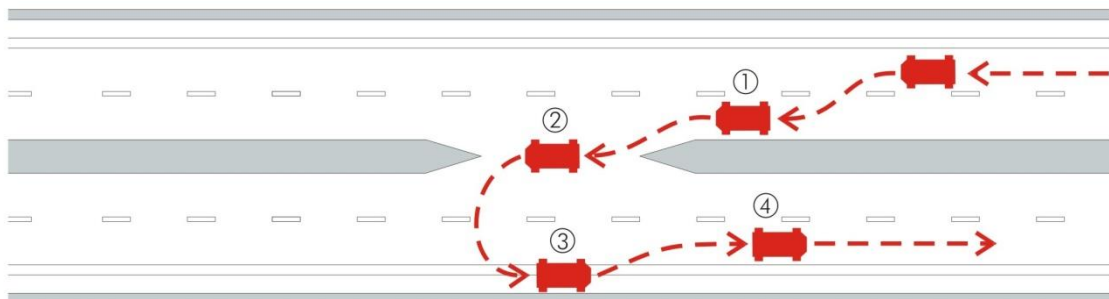
**La manovra è consentita solo nel caso in cui lo spartitraffico presenti un idoneo spazio per l'arresto (rif. Punto (2) delle istruzioni seguenti).**

### Istruzioni di lavoro in sicurezza

#### **Manovra in due tempi**

- Azionare per tutto il tempo i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo;
- sorvegliare costantemente il traffico sopraggiungente dal retro e azionare il lampeggiatore sinistro nel passaggio da una corsia all'altra fino ad arrivare a quella di sorpasso (1);
- accertarsi di non essere seguito da altri veicoli sulla medesima corsia di sorpasso;
- portarsi sullo scambio di carreggiata e fermarsi completamente all'interno di esso in posizione parallela alla sede stradale e con la parte anteriore rivolta verso la provenienza del traffico sull'opposta carreggiata (2);
- assicurarsi che i veicoli sopraggiungenti siano a congrua distanza sulla carreggiata in cui il mezzo deve immettersi per ultimare la manovra;
- dare sempre la precedenza di veicoli in transito sull'autostrada;
- effettuare la manovra velocemente portandosi sulla corsia di emergenza (3);
- rientrare in corsia di marcia solo a traffico sopraggiungente assente, segnalando la manovra con il lampeggiatore sinistro (4).

***Nel caso di assenza di corsia di emergenza, il mezzo attende nella posizione descritta al punto (2), assicurandosi che i veicoli sopraggiungenti siano a congrua distanza, e poi si immette direttamente nella corsia di marcia della carreggiata opposta (4).***



**Figura 60 – Manovra di inversione di marcia in due tempi**



#### 4.1.2. Marcia in contromano

##### MARCIA IN CONTROMANO

**Descrizione:** Viene eseguita con o senza chiusura del tratto, per permettere l'arrivo dei soccorsi e del personale della Società sul luogo dell'evento nel minor tempo possibile.

**Il percorso contromano è una manovra consentita solo quando strettamente indispensabile e per la gestione delle emergenze.**

**Tale manovra deve essere eseguita solo ed esclusivamente in condizione di traffico bloccato.**

##### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Comunicare al CRI competente l'arrivo al casello da cui iniziare la manovra di contromano ed attendere l'autorizzazione;
- attendere il mezzo di scorta, se comunicato dal CRI;
- prima di eseguire la manovra accendere tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo;
- procedere sulla carreggiata, solo dopo aver ottenuto l'autorizzazione, a velocità ridotta;
- durante la marcia in contromano tenere sempre la propria destra.

#### 4.1.3. Fermata del mezzo

##### FERMATA DEL MEZZO

**Descrizione:** In presenza di situazioni di emergenza, **con traffico rallentato o fermo**, è consentita la fermata del mezzo nelle corsie di marcia, in corrispondenza della corsia interessata dall'evento emergenziale.

**In qualunque caso, se presenti, l'ordine preferenziale di fermata del mezzo è il seguente:**

- piazzola di emergenza;
- corsia di emergenza.

##### **Fermata del mezzo in tratte di carreggiata prive di corsia di emergenza**

In presenza di situazioni di emergenza, con **traffico non rallentato o fermo**, è consentita la **fermata sulla corsia di marcia** se:

- è la corsia interessata dall'evento;
- il tratto di carreggiata è privo di corsia di emergenza;
- non sono presenti piazzole di emergenza nelle vicinanze dell'evento emergenziale (circa 500 m di distanza).

La fermata sulla corsia di marcia dovrà essere protratta per il tempo strettamente necessario all'attività, sempre rispettando le **istruzioni di sicurezza di seguito riportate**.

Nel caso l'evento occupi **corsie diverse dalla corsia di marcia (p.es. corsia di sorpasso)**, in presenza di **traffico non rallentato o fermo**, per consentire l'intervento degli operatori in sicurezza, richiedere una seconda squadra o, in

alternativa, l'intervento della Polizia Stradale per un'operazione di safety car. Nell'attesa è necessario presegnalare l'evento dalla piazzola precedente il luogo dello stesso (se è noto il km dell'evento), oppure fermarsi nella piazzola successiva al luogo dell'evento, raggiungendolo poi a piedi per la presegnalazione.

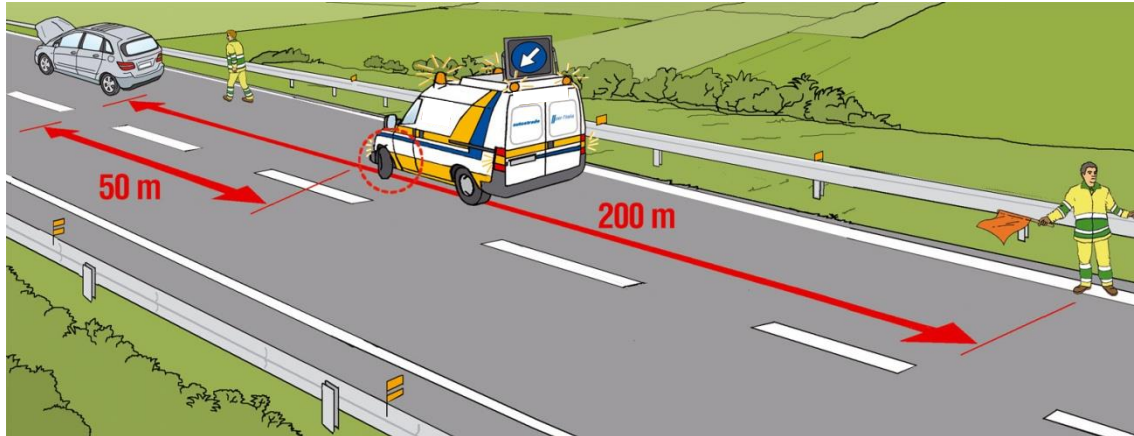
**In alternativa**, in base alle caratteristiche del tracciato, il preposto può decidere di autorizzare la fermata del mezzo nella corsia interessata dall'evento, seguendo le **istruzioni di sicurezza di seguito riportate**.

#### Istruzioni di lavoro in sicurezza

##### Evento con piazzola distante oltre 500 m dallo stesso

- Informare il CRI che provvederà all'inserimento dell'evento sui PMV in itinere;
- osservare il traffico sopraggiungente, prima di fermarsi sull'estremo margine destro;
- in prossimità della fermata rallentare l'andatura azionando i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (PMV compreso qualora presente) e il lampeggiatore di direzione destro;
- lasciare i dispositivi di sicurezza/segnalazione accesi per tutta la durata della fermata;
- qualora la corsia interessata dall'evento sia la **corsia di marcia**, dopo essere sceso dal lato destro, verificando che i mezzi sopraggiungenti siano a debita distanza, l'operatore con bandierina provvederà a segnalare al traffico in arrivo, mediante sbandieramento, ad almeno 200 m di distanza dall'evento o nel punto di maggior visibilità;
- qualora la corsia interessata dall'evento sia la **corsia di sorpasso**, effettuare l'attività di sbandieramento solo nel caso in cui se ne ravvisino le condizioni di sicurezza;
- arrestare il mezzo a circa 50 m dall'area dove è presente l'evento; se il luogo dell'evento si trova subito dopo una curva o un dosso, anticipare la fermata in un punto di maggiore visibilità;
- girare sempre le ruote del mezzo verso la barriera di delimitazione o comunque verso il bordo esterno della carreggiata e scendere dall'automezzo;
- attivare gli eventuali soccorsi mediante Sala Radio e escludere al traffico la zona dell'evento mediante l'utilizzo di torce a vento o segnaletica alleggerita.

*In caso di fermata in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza, seguire le indicazioni riportate nel Capitolo 1.*



**Figura 61 – Fermata del mezzo in tratte di carreggiata prive di corsia di emergenza (esempio corsia di marcia)**

#### 4.1.4. Fermata del mezzo in galleria

##### **FERMATA DEL MEZZO IN GALLERIA**

**Descrizione:** la fermata del mezzo in galleria avviene per effettuare interventi in situazioni di emergenza o che possano creare disagi e danni alla circolazione e agli utenti.

##### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

In caso di intervento in **gallerie con corsia di emergenza**, le istruzioni operative da seguire sono descritte al **Cap. 1.4.7**

In caso di intervento in **gallerie prive di corsia di emergenza, con traffico rallentato o fermo**:

- informare il CRI che provvederà all'inserimento dell'evento sui PMV in itinere;
- osservare il traffico sopraggiungente, prima di effettuare la manovra di fermata;
- in prossimità della fermata rallentare l'andatura azionando i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (PMV compreso qualora presente) e il lampeggiatore di direzione destro;
- lasciare i dispositivi di sicurezza/segnalazione accesi per tutta la durata della sosta;
- dopo essere sceso dal lato destro, verificando che i mezzi sopraggiungenti siano a debita distanza, l'operatore con bandierina provvederà a segnalare al traffico in arrivo, mediante sbandieramento, ad almeno 200 m di distanza dall'evento e comunque prima dell'ingresso in galleria;
- arrestare il mezzo a circa 50 m dall'area dove è presente l'evento;
- girare sempre le ruote del mezzo verso la barriera di delimitazione o comunque verso il bordo esterno della carreggiata e scendere dall'automezzo;

- attivare gli eventuali soccorsi mediante Sala Radio e escludere al traffico la zona dell'evento mediante l'utilizzo di segnaletica standard per segnalamento temporaneo.

Qualora il traffico non sia rallentato o fermo, per consentire l'intervento degli operatori in sicurezza, richiedere l'intervento di una seconda squadra o, in alternativa, della Polizia Stradale per una operazione di safety car per il rallentamento della corrente di traffico, presegnalando nell'attesa, **prima dell'ingresso in galleria**, dalla prima piazzola utile precedente il luogo dell'evento oppure dalla corsia di emergenza (se presente). Procedere analogamente qualora l'evento occupi corsie diverse dalla corsia di marcia.

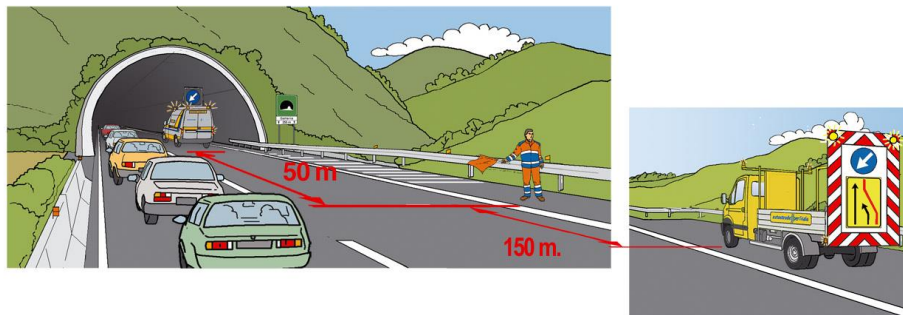


Figura 62 – Fermata del mezzo in galleria

#### 4.1.5. Spostamento a piedi in galleria

##### SPOSTAMENTO A PIEDI IN GALLERIA

**Descrizione:** In situazioni di emergenza, anche in assenza di cantieri oppure di corsia di emergenza, lo spostamento a piedi in galleria è consentito solo **con traffico rallentato o fermo.**

##### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Informare il CRI che provvederà all'inserimento dell'evento sui PMV in itinere;
- arrestare il mezzo secondo le indicazioni riportate nel **Cap. 1.4.9.1**;
- formare una fila unica, se sono presenti due o più operatori;
- segnalare la propria presenza (con lampade a luce gialla tenute dal primo della fila se trattasi di spostamenti in senso contrario al traffico, o l'ultimo se avviene nello stesso senso);
- spostarsi lungo il marciapiede, se presente, e in ogni caso all'interno della striscia continua di margine destro.

#### 4.1.6. Attraversamento a piedi della carreggiata

##### ATTRAVERSAMENTO A PIEDI DELLA CARREGGIATA

**Descrizione:** Il personale attraversa a piedi la carreggiata in caso di situazioni di emergenza oppure per posizionare la segnaletica al margine sinistro o per effettuare altre operazioni di sua competenza.

**In situazioni diverse da quelle sopra indicate è vietato attraversare la carreggiata.**

**L'attraversamento a piedi della carreggiata è consentito, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita autorizzazione, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.**

##### Istruzioni di lavoro in sicurezza

- Si veda, per riferimento, il Cap. 1.4.9.2 (*Attraversamento a piedi della carreggiata*).

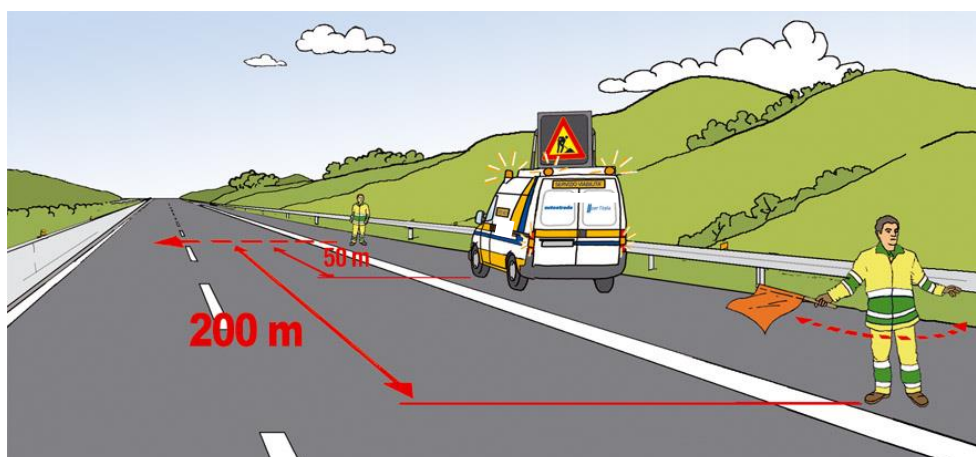


Figura 63 – Attraversamento a piedi della carreggiata

#### 4.2. Posa, movimentazione e rimozione della segnaletica in situazioni di emergenza

##### DESCRIZIONE

Gli operatori, almeno due, vengono attivati tramite Il CRI o direttamente dalla Linea per intervenire in situazioni di pericolo per la circolazione, delimitando la zona con opportuna segnaletica o effettuando riduzioni di carreggiata.

Inoltre, in caso di pericoli di frane / smottamenti di terra, predispongono, in accordo con il CRI, la chiusura della corsia/e interessate con la segnaletica in dotazione.

##### **N. operatori squadra tipo: minimo 2**

Il segnalamento in situazioni di emergenza comporta una successione temporale di tre punti (estratto dal D.M. 10 luglio 2002):



1. segnalamento d'urgenza, effettuato sia dal personale della Polizia Stradale sia dal personale della Società, è costituito principalmente dai veicoli d'intervento muniti dei dispositivi luminosi supplementari lampeggianti, completato eventualmente da un segnale "altri pericoli" con pannello integrativo "incidente" o altro pannello esplicativo, alcuni coni, e, se in dotazione, con luci gialle lampeggianti o torce a vento;
2. il segnalamento d'urgenza è in seguito sostituito rapidamente (se il pericolo persiste) da un sistema alleggerito in relazione al segnalamento definitivo. Nei punti 1 e 2 è necessaria l'assistenza delle forze di Polizia;
3. il sistema segnaletico alleggerito è successivamente sostituito da un sistema completo, simile a quello previsto per i cantieri fissi comportante una identica occupazione della piattaforma. Il passaggio dal punto 1 al punto 2 e dal punto 2 al punto 3 è unicamente in funzione della durata del pericolo. In particolare, se la situazione di emergenza non si risolve entro poche ore (al massimo 6 - 8 ore) occorre passare al punto 3 (vedi i cantieri programmati nel Cap. 0 dei presenti Indirizzi operativi).

#### **INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA DI PREAVVISO E DI PASSAGGIO OBBLIGATORIO IN SITUAZIONI DI EMERGENZA**

**Descrizione:** Il personale realizza il preavviso e gli sbarramenti per avvertire e deviare gli utenti in arrivo.

##### **Istruzioni di lavoro in sicurezza**

Le modalità di fermata del mezzo e spostamento a piedi dell'operatore sono riportate, in relazione ai differenti casi, nel Cap. 1.4.

- Avvisare il CRI ed attendere l'autorizzazione a procedere prima di iniziare la posa della segnaletica (gli operatori del CRI attiveranno i PMV con l'informazione più idonea rispetto all'evento in corso);
- azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo (PMV compreso) e arrestare il mezzo con la squadra in corsia di emergenza ad almeno 200 m dal luogo dell'evento. Qualora non sia presente la corsia di emergenza arrestare il mezzo in piazzola di emergenza o comunque mantenendosi il più possibile vicino al margine destro;
- segnalare il pericolo ai veicoli in avvicinamento mediante sbandieramento da parte di uno dei due operatori, ad almeno 200 m dallo stesso, dopo aver arrestato il veicolo con tutti i dispositivi di segnalazione attivi, mentre il secondo operatore si appresta ad attraversare la carreggiata ortogonalmente al punto interessato dall'evento, al fine di verificarne la reale natura ed entità (ad esempio per la posa della segnaletica di chiusura della corsia di sorpasso in carreggiate a due corsie per senso di marcia);
- attivare, mediante il CRI, gli eventuali soccorsi e la Polizia Stradale continuando a segnalare la situazione emergenziale.

La segnaletica alleggerita di preavviso per situazioni di emergenza deve essere installata solo sul margine destro.

## 5. NORME GENERALI PER L'INTERVENTO DEL SINGOLO OPERATORE NELLE ATTIVITÀ DI VIABILITÀ

### PREMESSA

La presente Appendice individua, in riferimento a quanto già previsto negli *Indirizzi operativi per la Sicurezza dell'Operatore su Strada* e alle prassi operative di consolidata validità, e in conformità con il Decreto Ministeriale 22 gennaio 2019, i comportamenti e la sequenza indicativa delle azioni a cui deve attenersi l'operatore addetto alle attività di viabilità quando opera in formazione singola.

### 5.1 NORME DI COMPORTAMENTO DI CARATTERE GENERALE

Al fine di tutelare la sicurezza propria e della circolazione autostradale, l'operatore addetto alle attività di viabilità dovrà:

- attenersi alle indicazioni riportate nella presente appendice e alle eventuali istruzioni integrative di sicurezza impartite dalla linea in funzione delle specifiche caratteristiche dei tratti autostradali assegnati;
- operare in servizio solo se in possesso di un mezzo dotato di tutti i dispositivi di segnalamento previsti per tale funzione (girofari; frecce direzionali luminose; pannello a messaggio variabile);
- limitare l'uso del computer di bordo per l'imputazione delle attività svolte ai momenti di inizio e fine turno e di stazionamento al di fuori delle carreggiate autostradali;
- comunicare sistematicamente al Centro Radio Informativo l'inizio e la fine di ogni intervento sulla piattaforma autostradale che comporti la discesa dal mezzo;
- effettuare la discesa dal mezzo sempre munito di bandierina, radio portatile e cellulare di bordo;
- condurre, salvo diverse indicazioni della linea, un solo giro di pattugliamento della tratta assegnata, preferibilmente ad inizio turno;
- sostare per il tempo rimanente presso siti indicati dalla linea (parcheggio; piazzole; svincolo/stazione; posto neve; area di servizio; ...) dai quali sia possibile raggiungere in tempo rapido le eventuali emergenze segnalate;
- effettuare, solo durante tali soste e ove richiesto, piccoli interventi di manutenzione anche programmata prontamente sospendibili in caso di necessità;

**L'operatore in formazione singola non può in alcun caso effettuare attività di manutenzione programmata sulla carreggiata autostradale**, intendendosi con questa l'insieme delle corsie di transito e di emergenza.

## **5.2 INTERVENTO SULLE SITUAZIONI DI EMERGENZA SEGNALATE**

Tale capitolo si riferisce alle modalità di intervento del singolo operatore sugli eventi già rilevati da altre fonti (Polizia Stradale, Colonnine SOS, utenti, Telecamere di monitoraggio traffico, ecc...).

In tali circostanze l'operatore riceve istruzioni operative direttamente dalla Sala Radio o dalla Linea e l'esecuzione delle attività dovrà avvenire sempre nel rispetto delle norme comportamentali riportate negli Indirizzi operativi per la Sicurezza dell'Operatore su Strada e nei successivi paragrafi della presente Appendice.

### **5.2.1 Autostrade con corsia di emergenza**

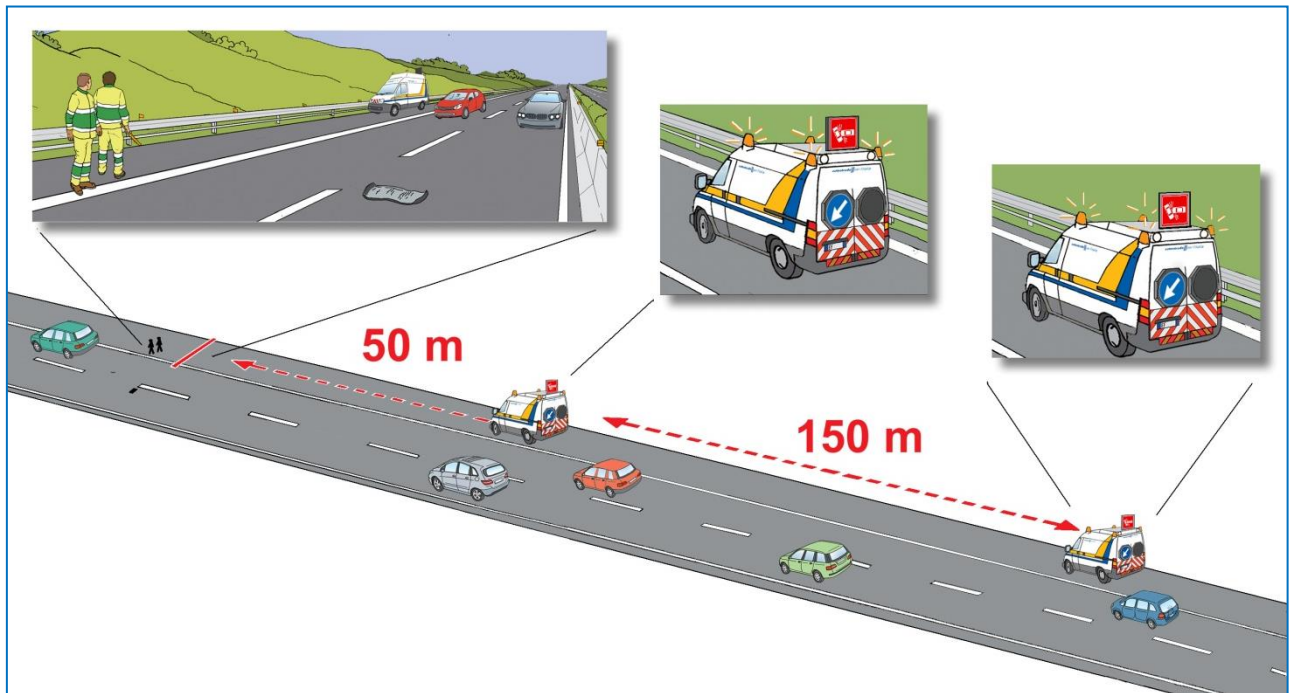
L'operatore dovrà riferirsi alle operazioni descritte nel Capitolo 3.

### **5.2.2 Autostrade prive di corsia di emergenza**

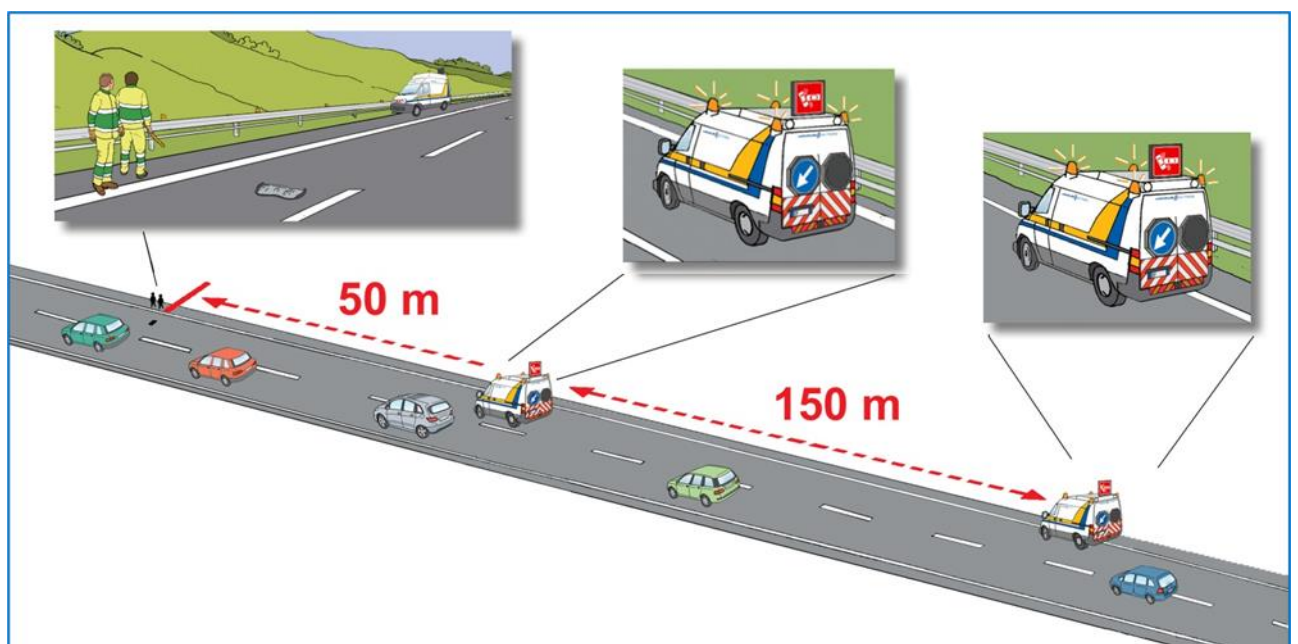
In tali situazioni l'intervento potrà essere effettuato, oltre che con le modalità previste nel Capitolo 3, anche con la modalità della "safety-car" secondo quanto descritto al Par. 1.5 degli Indirizzi operativi per la Sicurezza dell'Operatore su Strada.

#### **MODALITÀ DI INTERVENTO DEL SECONDO MEZZO**

Nei casi in cui l'intervento di due operatori sia richiesto nel medesimo punto (es. attraversamento della carreggiata), i rispettivi mezzi dovranno essere disposti come di seguito indicato per massimizzare l'efficacia delle segnalazioni al traffico sopraggiungente (figg.1 e 2).



**Fig. 1 - autostrada con corsia di emergenza**



**Fig. 2 - autostrada senza corsia di emergenza**

## 5.3 PRIMO INTERVENTO SULLE SITUAZIONI DI EMERGENZA DIRETTAMENTE RILEVATE

Tale capitolo si riferisce alla prima rilevazione e/o alle prime attività da effettuare sull'evento, ovvero alle condizioni nelle quali o è l'operatore stesso in pattugliamento della tratta assegnata che rileva direttamente l'evento – ed è quindi tenuto a darne informazione e ad effettuare le prime attività nei limiti di quanto descritto negli Indirizzi operativi – o è il primo tra quelli chiamati ad intervenire (altri operatori o Polizia Stradale) a raggiungere la zona dell'evento.

### 5.3.1 Eventi occorsi/gestiti in corsia di emergenza

Nei casi di:

- coda
- incidente
- veicolo fermo o in avaria
- ostacolo/materiale disperso
- buca
- ristagno di acqua
- vegetazione oscurante un cartello segnaletico
- cartello di cantiere abbattuto
- altri eventi per i quali la discesa dal mezzo possa essere omessa o limitarsi ad una breve durata

il singolo operatore dovrà agire secondo quanto già previsto negli *Indirizzi operativi per la Sicurezza dell'operatore su strada*, ponendo particolare attenzione alla fase di discesa e risalita a bordo del mezzo (Cap. 1.4 degli Indirizzi operativi), ove necessaria.

### 5.3.2 Eventi occorsi sulle corsie di transito

#### 5.3.2.1 AUTOSTRADE CON CORSIA DI EMERGENZA

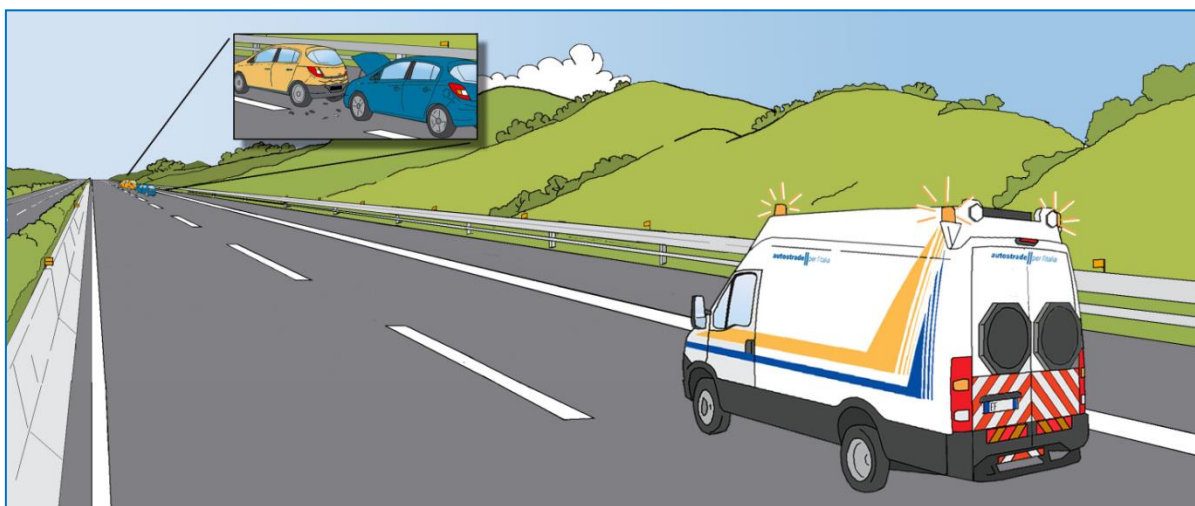
Nel caso in cui nel primo avvicinamento al punto dell'evento si riscontri una coda o un rallentamento già formato, procedere prioritariamente, salvo diversa indicazione della Sala Radio, al segnalamento di questi ultimi con le modalità descritte di seguito e sempre dopo essersi inseriti in corsia di emergenza.

In alternativa l'operatore, in avvicinamento al punto dell'evento, dovrà:

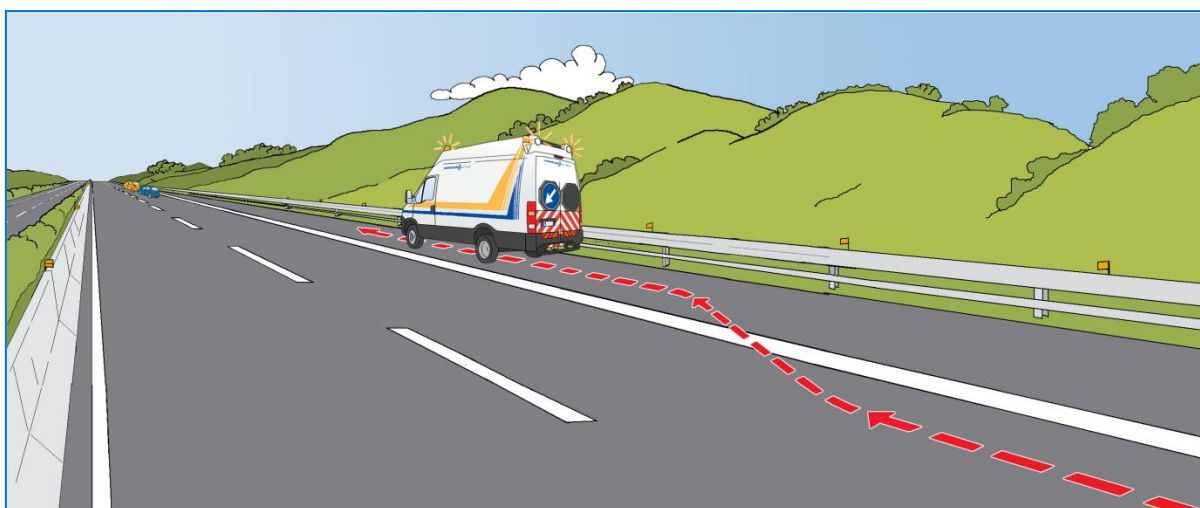
- attivare i dispositivi a luce gialla lampeggiante (fig.3)
- rallentare la marcia del mezzo di servizio
- inserirsi in corsia di emergenza e accendere l'indicatore di direzione obbligatoria sinistra (fig.4)
- una volta raggiunta la velocità di circa 50 km/h, attivare il PMV (fig.5)



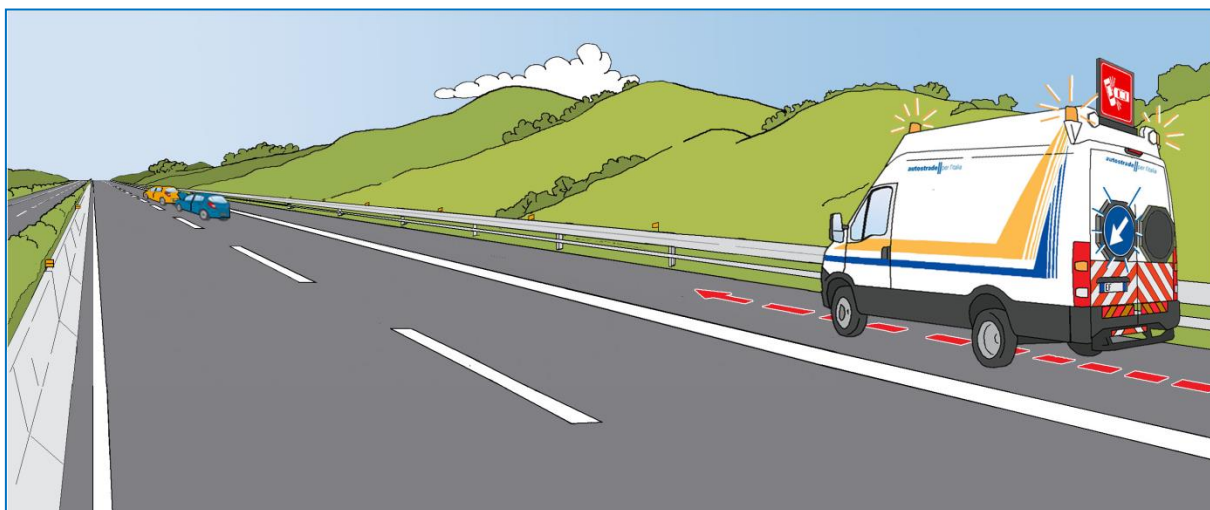
- fermare il mezzo sul margine destro della carreggiata a circa 200m dal punto dell'evento, avendo cura di sterzare completamente le ruote verso destra quando il mezzo è fermo (fig.6)
- attivare lo sbandieratore automatico installato nella parte alta del mezzo di servizio (sul lato esposto al traffico);



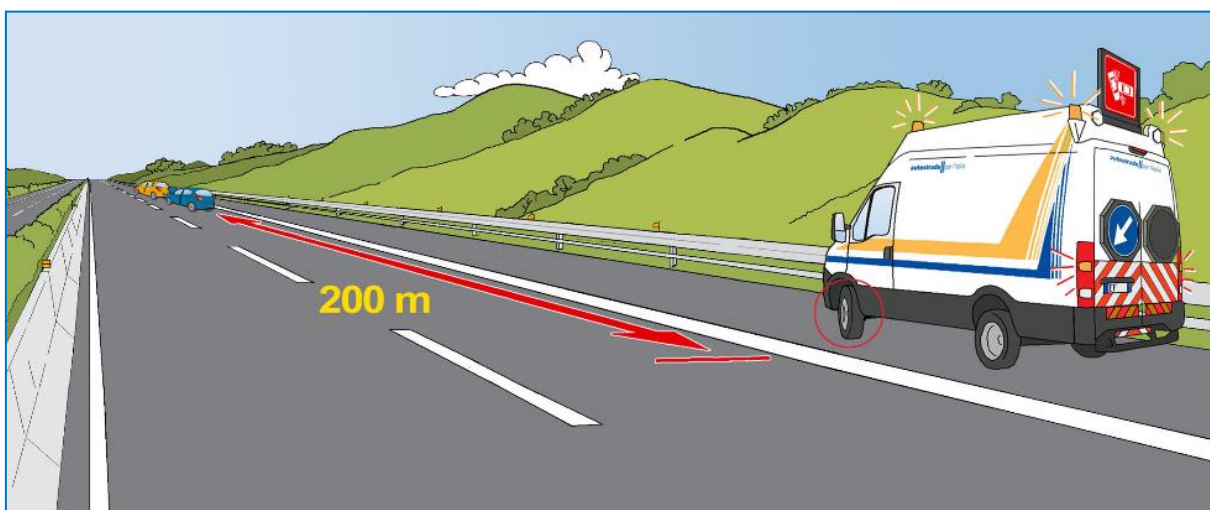
**Fig.3**



**Fig.4**



**Fig.5**



**Fig.6**

- comunicare alla Sala Radio di aver rilevato l'evento, fornendo le prime informazioni sulla situazione
- controllare dai retrovisori il traffico sopraggiungente (fig.7.a e 7.b)
- prelevare dai rispettivi alloggiamenti la radio portatile, il cellulare di bordo (da inserire nelle tasche della giacca e/o pantaloni ad alta visibilità) e la bandierina (fig. 8)
- scendere dal lato destro del mezzo (fig. 9.a) o, qualora questo non sia possibile, scendere dal lato sinistro, mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico e controllando l'apertura della portiera per evitare, se possibile, che questa invada la carreggiata e di sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza (fig. 9.b), prestando la massima attenzione al traffico sopraggiungente.



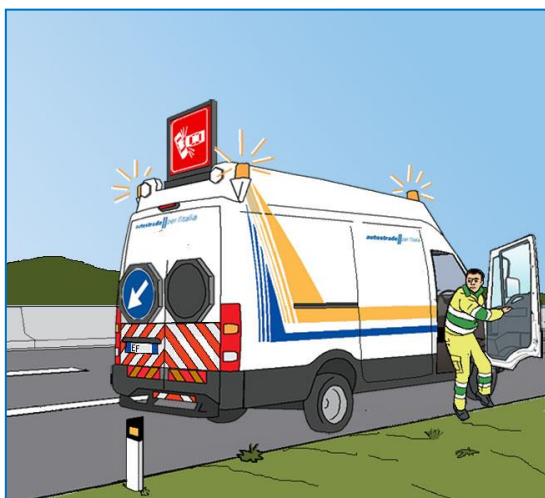
**Fig. 7.a**



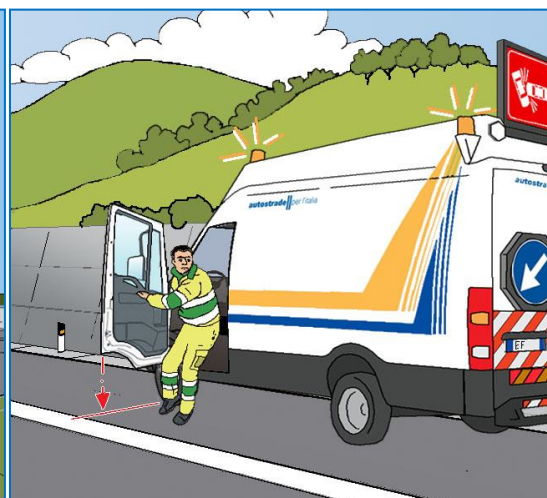
**Fig. 7.b**



**Fig.8**



**Fig.9.a**

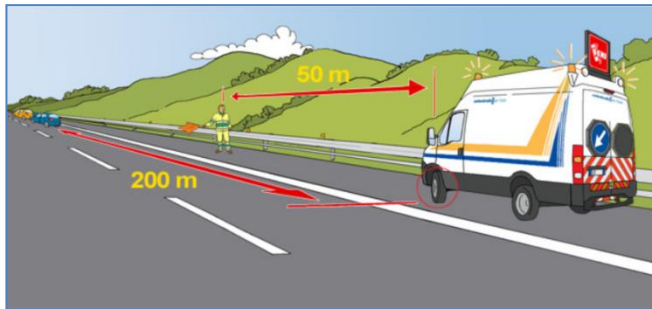


**Fig.9.b**

➤ mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico, percorrere velocemente per circa 50 m la corsia di emergenza lungo il margine destro,



raggiungendo una posizione protetta dal mezzo di servizio senza rimanerne a ridosso, e conservando sufficiente visibilità del traffico sopraggiungente (fig. 10.a e 10.b)

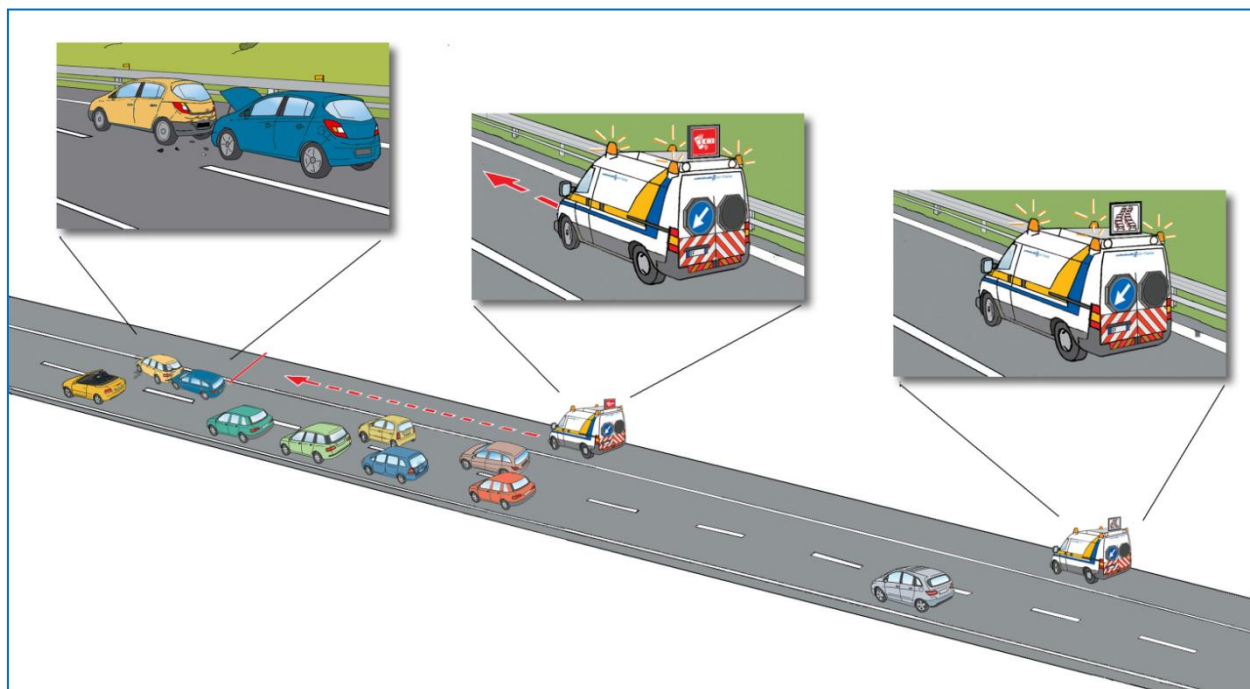


**Fig. 10.a.**



**Fig. 10.b.**

- proseguire la presegnalazione tramite sbandieramento all'interno della corsia di emergenza, attendendo l'arrivo sul posto della Polizia Stradale o di un secondo mezzo
- **solo con traffico completamente fermo, qualora indispensabile per fornire informazioni qualificate alla Sala Radio**, l'operatore potrà entrare sulle corsie di transito per raggiungere il punto dell'evento
- Ove la linea o la Sala Radio, anche sulla base delle informazioni fornite dall'operatore, richiedano prioritariamente l'intervento di segnalamento al traffico sopraggiungente, tornare a bordo del mezzo ed effettuare la presegnalazione dell'evento con gli appositi pittogrammi del PMV in dotazione, anche percorrendo la corsia di emergenza in retromarcia per arretrare il punto della segnalazione all'aumentare della coda o del rallentamento.
- **solo ad avvenuta conferma, dalla Sala Radio o direttamente dal secondo mezzo, che questo ha raggiunto la posizione e sta a sua volta segnalando la coda**, ove sia richiesto un contributo alla risoluzione dell'evento, portarsi nuovamente sul punto dello stesso con i medesimi accorgimenti precedentemente descritti, (fig.12)



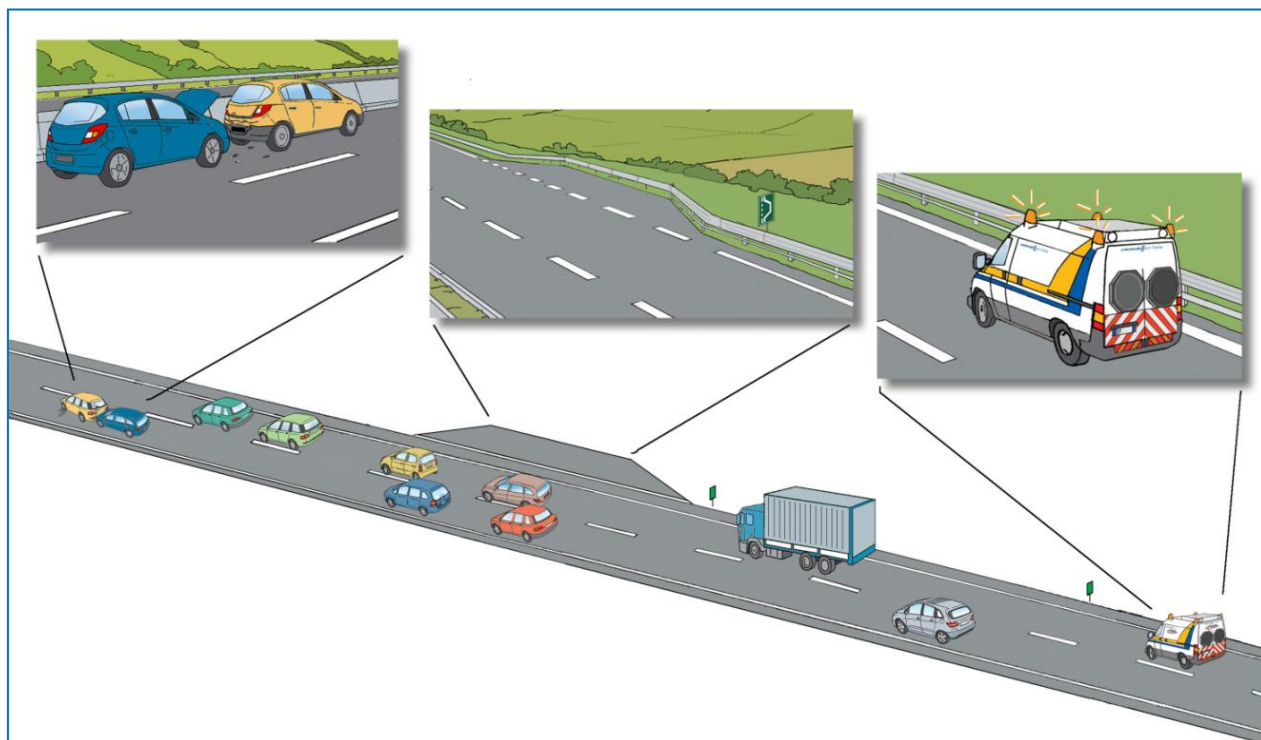
**Fig. 12**

#### **5.3.2.2 AUTOSTRADE PRIVE DI CORSIA DI EMERGENZA**

L'operatore, in avvicinamento al punto dell'evento, dovrà:

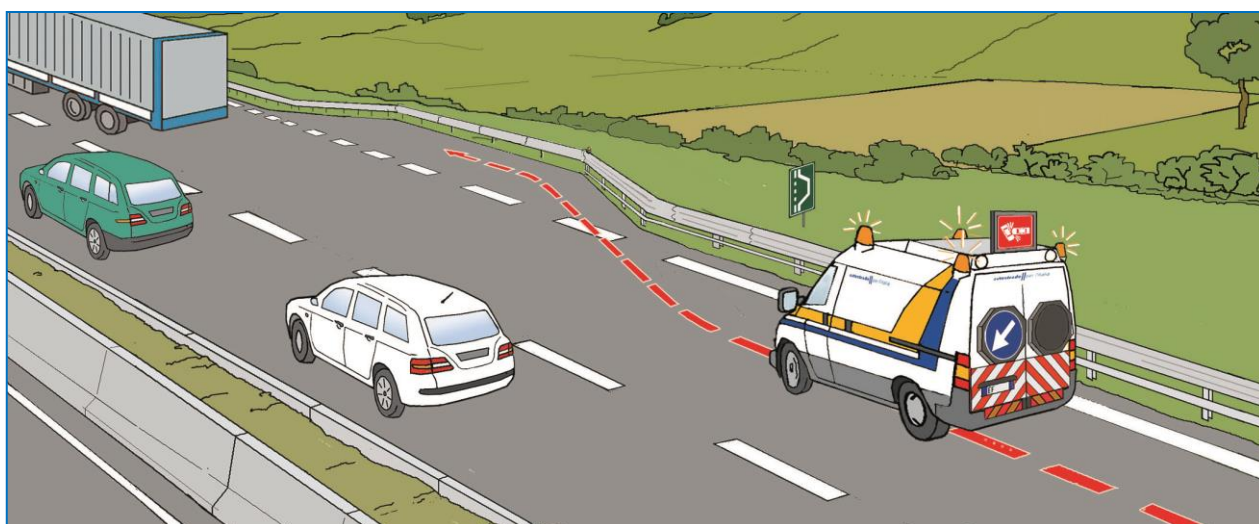
- attivare i dispositivi lampeggianti a luce gialla
- individuare, ove disponibile nell'ambito dei 500m precedenti, una piazzola o uno spazio utile sul margine destro per fermare il mezzo di servizio completamente all'esterno della corsia di transito (fig. 13)





**Fig. 13**

- accendere l'indicatore di direzione obbligatoria sx, rallentare e, una volta raggiunta la velocità di circa 50 km/h, attivare il PMV sollevabile inserendo il mezzo nella piazzola o nello spazio precedentemente individuato (fig.14)



**Fig. 14**

- comunicare alla Sala Radio di aver rilevato l'evento, fornendo le prime informazioni sulla situazione, e richiedere l'intervento della Polizia Stradale (sempre in caso di incidente) o di un secondo mezzo

- scendere dal mezzo con le modalità descritte in precedenza, munito di radio portatile, cellulare e bandierina
- contribuire al segnalamento rimanendo all'interno della piazzola, in anticipo, per quanto possibile, rispetto alla posizione del mezzo; la Polizia Stradale o il secondo mezzo potranno in questo modo portarsi direttamente con il veicolo di servizio sul punto dell'evento (fig.15)

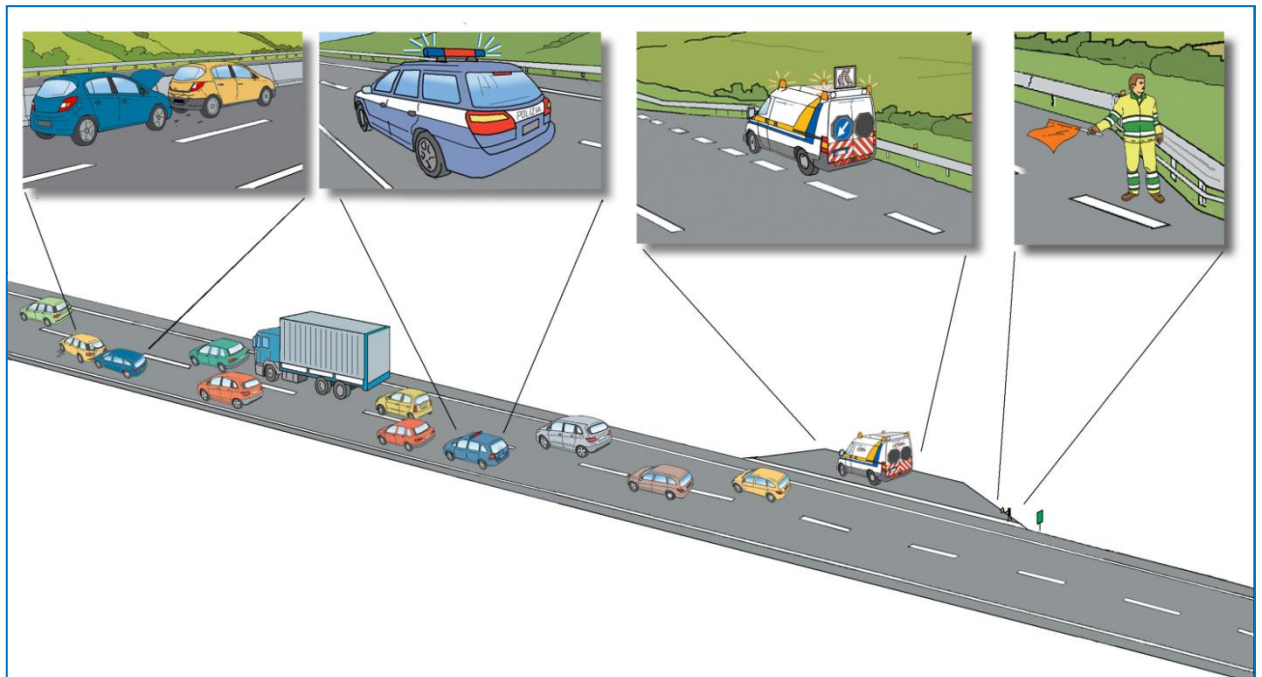
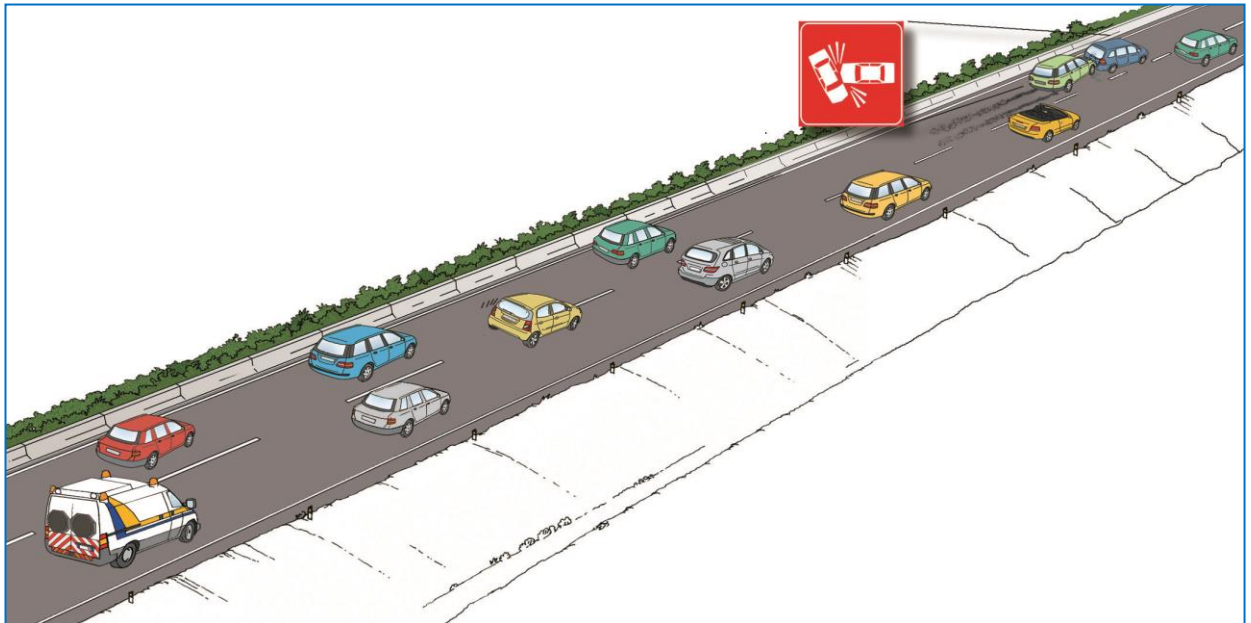


Fig. 15

- **solo con traffico completamente fermo, qualora indispensabile per fornire informazioni qualificate alla Sala Radio**, l'operatore potrà entrare sulle corsie di transito per raggiungere il punto dell'evento prima dell'arrivo del secondo mezzo o della Polizia Stradale

In assenza di piazzole o spazi utili sul margine destro, **nel caso in cui un evento rilevante non segnalato (p.es. incidente con feriti a terra o persone in carreggiata; ostacolo di dimensioni rilevanti che costituisce elemento di pericolo per la circolazione, ecc.) si trovi in un punto con distanza e visibilità sufficienti a garantire in avvicinamento il rallentamento del traffico** tramite i dispositivi di segnalazione del veicolo di servizio, l'operatore dovrà:

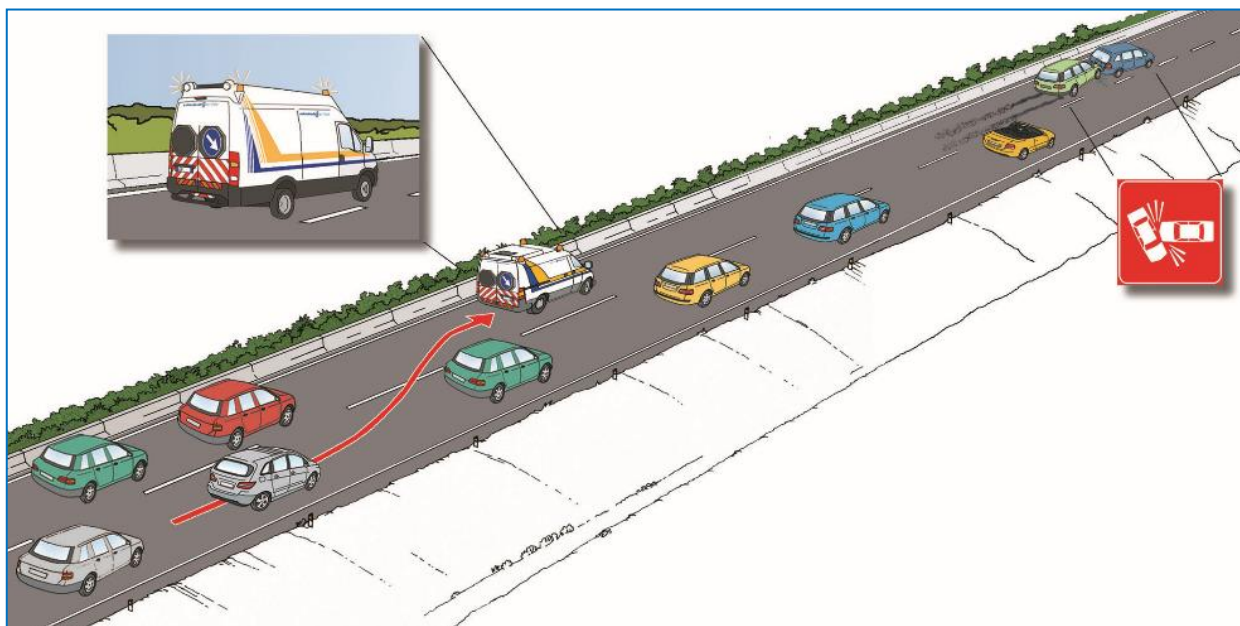
- attivare i dispositivi lampeggianti a luce gialla
- dare immediata comunicazione alla Sala Radio di tale situazione (fig.16)



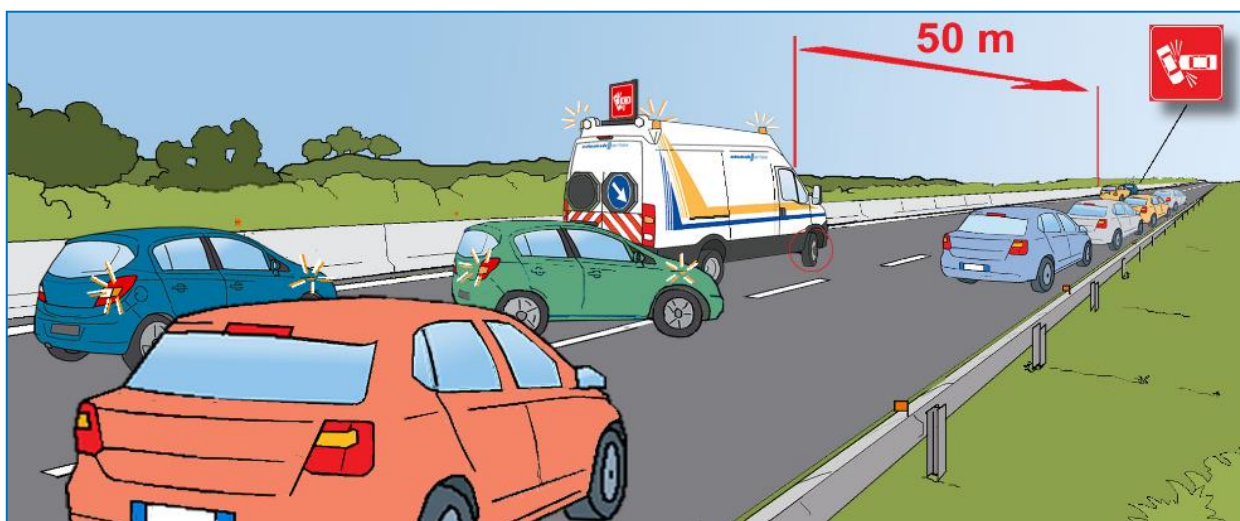
**Fig. 16**

- portarsi sulla corsia di margine coincidente (autostrade a due corsie) o più prossima (autostrade a tre o più corsie) alla posizione dell'evento
- accendere l'indicatore di direzione obbligatoria per il lato corrispondente alla corsia o corsie libere (destra nel caso in fig. 17)
- rallentare la marcia del mezzo di servizio
- una volta raggiunta la velocità di circa 50 km/h, attivare il PMV sollevabile
- arrestare la marcia a circa 50 m dal punto dell'evento, avendo cura di sterzare completamente le ruote verso il margine esterno della carreggiata più vicino quando il mezzo è fermo (margine sinistro nel caso di fig.18)
- scendere dal lato opposto a quello di scorrimento dei veicoli, ponendo sempre attenzione al traffico sopraggiungente, munito di radio portatile, cellulare e bandierina
- percorrere velocemente circa 50 m mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico e raggiungere una posizione protetta dal mezzo di servizio senza rimanerne a ridosso, conservando sufficiente visibilità del traffico sopraggiungente
- fornire alla Sala Radio ogni eventuale ulteriore informazione ritenuta utile e dare all'occorrenza istruzioni alle persone coinvolte di rimanere nella medesima posizione in attesa dell'arrivo di una seconda squadra o della Polizia Stradale





**Fig. 17**



**Fig. 18**

In condizioni diverse e/o non rilevanti in termini di sicurezza per l'utenza, procedere come segue:

- raggiungere il più velocemente possibile lo svincolo successivo o una eventuale zona di scambio posta a più breve distanza in cui tale manovra è realizzabile in sicurezza
- rientrare in autostrada in direzione opposta e procedere speditamente fino allo svincolo o zona di conversione posti immediatamente a monte dell'evento
- comunicare alla Sala Radio la posizione di pronto a intervenire e attendere istruzioni prima della reimmissione in carreggiata.

Nel caso in cui nel primo avvicinamento al punto dell'evento si riscontri una coda o un rallentamento già formato, procedere prioritariamente, salvo diversa indicazione della Sala Radio, al segnalamento di questi ultimi con le modalità descritte in precedenza.

Comportamenti analoghi a quelli descritti nel presente paragrafo dovranno essere attuati lungo i tratti di terza o quarta "corsia dinamica" **anche in caso di intervento sulle corsie chiuse previa attivazione di PMV e portali "freccia-croce"**.

### 5.3.2.3 TRATTI IN GALLERIA

Relativamente agli interventi in galleria si rimanda alle modalità già previste nel capitolo 4 degli Indirizzi operativi per la Sicurezza dell'Operatore su Strada, con le seguenti precisazioni.

Nel caso di **gallerie con corsia di emergenza** le modalità operative da seguire per l'operatore in formazione singola sono quelle già descritte nei precedenti par. 3.1 e 3.2.1.

Nel caso di **gallerie prive di corsia di emergenza**:

- ❖ quando il **traffico è fermo o in coda** in avvicinamento alla galleria, l'operatore dovrà fermare il mezzo, prima di entrare nel fornice, in corsia di emergenza o piazzola di sosta seguendo le seguenti istruzioni:
  - attivare i dispositivi lampeggianti a luce gialla e portarsi sulla corsia di destra
  - dare immediata comunicazione alla Sala Radio di tale situazione
  - accendere l'indicatore di direzione obbligatoria sinistra
  - rallentare la marcia del mezzo di servizio
  - una volta raggiunta la velocità di circa 50 km/h, attivare il PMV sollevabile
  - arrestare la marcia, avendo cura di sterzare completamente le ruote verso destra quando il mezzo è fermo
  - attivare lo sbandiatore automatico installato nella parte alta del mezzo di servizio (sul lato esposto al traffico);
  - se la fermata avviene in corsia di emergenza, scendere dal mezzo e raggiungere velocemente una posizione protetta dal mezzo di servizio senza rimanerne a ridosso (circa 50 metri) e conservando sufficiente visibilità del traffico sopraggiungente; nel caso in cui lo spazio disponibile tra la posizione del mezzo e il fornice successivo non sia sufficiente a garantire le condizioni di cui sopra l'operatore dovrà posizionarsi in una zona sicura a monte del mezzo o, in alternativa, rimanere a bordo del veicolo
  - proseguire nella attività di presegnalazione dell'evento con i dispositivi di segnalazione in dotazione al veicolo di servizio



- ❖ Qualora le predette condizioni di traffico fermo o in coda si verifichino sulle carreggiate prive di corsia di emergenza, l'operatore dovrà con la stessa sequenza attivare i citati dispositivi di segnalamento portandosi e/o rimanendo sulla corsia di destra, dare informazioni della situazione alla Sala Radio e procedere secondo la velocità di avanzamento della coda.
- ❖ In caso di **traffico rallentato**, ove non siano pervenute o note alla Sala Radio situazioni di emergenza già riscontrate all'interno della galleria e non vi siano criticità visibili dall'esterno, l'operatore dovrà proseguire la marcia con il mezzo di servizio all'interno della galleria secondo la normale configurazione di marcia.

Si precisa infine che **ove in galleria sia segnalato o riscontrabile un rischio derivante da incendio o principio di incendio o sversamento di sostanze pericolose, l'operatore dovrà darne immediata conferma o informazione alla Sala Radio** limitandosi all'attività di presegnalazione con il mezzo di servizio senza entrare in galleria.

Se le predette condizioni di rischio sono invece riscontrate durante il transito in galleria, l'operatore dovrà:

- fermare subito il mezzo, attivando tutti i dispositivi di segnalazione
- informare la Sala Radio
- scendere dal lato opposto a quello di scorrimento dei veicoli, ponendo sempre attenzione al traffico sopraggiungente, munito di radio portatile, cellulare e bandierina
- se presenti, seguire le indicazioni per l'evacuazione o portarsi comunque fuori dalla galleria procedendo a piedi lungo il margine della carreggiata nella direzione contraria al traffico
- se possibile, fornire indicazioni di analogo comportamento agli utenti coinvolti

## 5.4 DOTAZIONI SPECIFICHE DEL MEZZO DI SERVIZIO PER L'UTILIZZO CON SINGOLO OPERATORE

- apparato radio portatile
- telefono cellulare
- dispositivo "uomo a terra"

## 6. RIFERIMENTI

- Codice Etico di Gruppo;
- Policy Integrata dei Sistemi di Gestione del Gruppo Autostrade per l'Italia;
- Linea Guida Anticorruzione di Gruppo;
- Linee Guida HSE e RTS di Gruppo;
- Linee Guida Modello Antifrode del Gruppo ASPI;
- Modello di organizzazione, gestione e controllo ex Decreto Legislativo 231/01 adottato autonomamente da ASPI e da ciascuna società controllata;
- Procedura Gestionale di Gruppo *per la tutela della salute e sicurezza durante il lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)*;
- Procedura Gestionale di Gruppo *per la Salute e Sicurezza nei Cantieri temporanei o mobili (Titolo IV, Capo I, D. Lgs. 81/08 e s.m.i.)*;
- Procedura Gestionale di Gruppo *per l'adempimento degli obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera (art. 26 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)*;
- Procedura *per gli adempimenti su informazione, formazione e addestramento per la salute e sicurezza dei lavoratori (artt. 36 – 37 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)*;
- Manuale Operativo - Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia;
- Manuale Operativo - Centro Radio Informativo.

Altri Riferimenti a Leggi, Norme e Regolamenti:

- D. Lgs 30/04/92 n.285 Nuovo Codice della Strada e s.m.i.;
- DPR 16 dicembre 1992, n. 495 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada e s.m.i.;
- D.M. 22/01/2019 "Individuazione delle procedure di revisione, integrazione, e apposizione della segnaletica stradale destinata all'attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare" (ai sensi dell'art. 161, comma 2-bis, del D. lgs 81/08 e s.m.i.).
- Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo (D.M. 10 luglio 2002);
- Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati);
- Regolamento (UE) 2024/2865 del Parlamento europeo e del consiglio del 23 ottobre 2024 che modifica il regolamento (CE) n. 1272/2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- Decreto Legislativo 10 agosto 2018, n. 101 - Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati).

## 7. SIGLE E DEFINIZIONI

### **Banchina**

Parte della strada, in genere pavimentata, al margine destro della carreggiata, in alcuni casi al posto della corsia di emergenza.

### **Carreggiata**

Parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli, composta da una o più corsie di marcia, pavimentata e delimitata da strisce di margine. Il tracciato autostradale è suddiviso in due carreggiate, ciascuna delle quali si compone di almeno due corsie di marcia.

### **Corsia**

Parte longitudinale della strada di larghezza idonea a permettere il transito di una fila di veicoli delimitata da strisce discontinue (di separazione) o continue (di margine):

- corsia di marcia, destinata a tutti gli autoveicoli; nel caso di carreggiata con più di 2 corsie con o senza emergenza, in presenza di limite minimo di velocità sulle corsie di sorpasso e centrale, i veicoli che procedono lentamente devono percorrere la corsia di marcia più a destra;
- corsia di sorpasso, destinata agli autoveicoli in sorpasso; nel caso di carreggiata con più di 2 corsie con o senza emergenza i veicoli adibiti al trasporto merci (di massa > 5 t e/o di lunghezza > 7 m) possono impegnare solo le 2 corsie più a destra;
- corsia di emergenza, destinata alle soste di emergenza (comunque non oltre le tre ore) e al transito dei veicoli di soccorso. Può essere percorsa dagli utenti solo nei 500 metri precedenti uno svincolo o un nodo, se le corsie in quel tratto sono impegnate da veicoli accodati;
- corsia di accelerazione, riservata all'accelerazione per l'immissione in autostrada. Deve essere percorsa per intero;
- corsia di decelerazione, riservata alla decelerazione per l'immissione in un'area di servizio e/o di parcheggio e/o per l'uscita dall'autostrada. Deve essere percorsa per intero.

### **Curva**

Raccordo planimetrico fra due tratti di strada rettilinei.

### **Delineatori**

- paletti con gemma posti in serie lungo il bordo della carreggiata ad indicarne il limite;
- cartelli installati di fronte alle cuspidi ad indicare la necessità di svoltare a destra o a sinistra;
- cartelli che segnalano la presenza di una curva stretta e indicano la direzione da seguire, installati in serie di più elementi lungo il lato esterno delle curve autostradali servono per migliorare la visibilità dell'andamento della strada.

### **Dosso**

Tratto di strada con andamento longitudinale convesso.

### **Galleria**

- artificiale, manufatto realizzato con lo sbancamento di ostacoli naturali, costruzione di una struttura e ripristino delle preesistenze esterne.
- naturale, manufatto realizzato con lo scavo di un passaggio nel terreno, consolidato con costruzione di una struttura usualmente in cemento armato.

### **Intersezione**

Area comune a due o più strade che permette ai veicoli di passare dall'una all'altra di esse:

- intersezione a livelli sfalsati o svincolo: insieme di infrastrutture poste a diversi livelli (sovrappassi, sottopassi e rampe) che consente lo smaltimento dei veicoli tra i diversi rami;
- intersezione a raso o a livello: area comune a più strade, organizzata in modo da consentire lo smistamento dei veicoli tra di esse.

### **Linea di margine**

Linea continua di segnaletica orizzontale che delimita la carreggiata o che separa la carreggiata principale da carreggiate secondarie (di servizio).

### **Linea di separazione tra corsie**

Linea discontinua di segnaletica orizzontale che separa le diverse corsie di una carreggiata.

### **Pertinenza**

Striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale.

### **Piazzale**

- è l'allargamento della sede stradale che consente di distribuire i veicoli su più corsie incanalandoli verso le porte di una stazione, sia in entrata che in uscita;
- è l'area riservata alla circolazione dei veicoli in un'area di sosta o di parcheggio.

### **Piazzola di emergenza**

Parte della strada, di lunghezza limitata, adiacente esternamente alla corsia di destra, a quella di emergenza o alla banchina, destinata alla fermata di emergenza dei veicoli.

### **Piazzola tecnica**

Piazzola adibita solo alla fermata per la manutenzione degli impianti, con un unico varco per l'ingresso/uscita.

### **Progressiva chilometrica**

Segnale che indica la distanza dal punto di origine dell'autostrada.

### **Scambio**

Zona pavimentata che interrompe la continuità dello spartitraffico centrale permettendo il passaggio tra le due carreggiate di una autostrada.

Segnalamento temporaneo

Serve a imporre prescrizioni in caso di urgenza e necessità. I conducenti devono rispettare le prescrizioni rese note con tali segnali anche se appaiono in contrasto con altre regole della circolazione. I cartelli sono a fondo giallo. Gli schemi segnaletici sono indicati al D.M. 10 luglio 2002 (G.U. 26 settembre 2002 n. 226):

- a) riduzione: restringimento della carreggiata con spostamento del traffico su una o più corsie, in numero minore di quelle della carreggiata stessa;
- b) flesso: spostamento del traffico sulla stessa carreggiata mantenendo inalterato il numero di corsie transitabili;
- c) deviazione:

- spostamento di tutto o parte del traffico (deviazione parziale) di una carreggiata su una o più corsie della carreggiata opposta ove i veicoli vengono fatti transitare a doppio senso di marcia;
- dirottamento del traffico su di un percorso alternativo.

### **Segnali luminosi**

Comprendono sia la segnaletica luminosa che le diverse tipologie di semafori compresi gli indicatori per corsie reversibili.

### **Semaforo**

Apparecchio di segnalazione luminosa volto a disciplinare il traffico dei veicoli. Un semaforo lampeggiante prescrive di procedere a moderata velocità e con particolare prudenza rispettando le norme di precedenza.

### **Sigla**

Le autostrade vengono identificate con una sigla, esempio A1, A14.

### **Spartitraffico centrale**

Parte longitudinale non carrabile al centro dell'autostrada che separa le due carreggiate, quando è di larghezza inferiore ai 4 metri deve essere attrezzato con barriere.

### **Sigle ed abbreviazioni**

A.d.P: Area di Parcheggio

A.D.R.: Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose

A.d.S.: Area di Servizio

AISCAT: Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori

ANAS: Azienda Nazionale Autonoma delle Strade

ASL: Azienda Unità Sanitaria Locale

CC: Carabinieri

COPS: Centro Operativo Autostradale della Polizia Stradale

CRI/S.R.: Centro Radio Informativo/Sala Radio

GPL: Gas di Petrolio Liquefatto

N.C.d.S.: Nuovo Codice della Strada

P.C.: Protezione Civile

P.M.V.: Pannello a Messaggio Variabile

P.S.: Polizia Stradale

S.I.V.: Sistema Informativo Viabilità



T.E.: Trasporti Eccezionali

VV.F.: Vigili del Fuoco

VV.UU.: Vigili Urbani

## 8. STORIA DELLE REVISIONI

| Revisione | Motivazioni  | Data              |
|-----------|--|-------------------|
| <b>07</b> | <p>La presente revisione ha comportato l'aggiornamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>delle prescrizioni relative alle dotazioni di DPI previste per tutti gli operatori che intervengono su strada in presenza di traffico, anche in relazione a DVR, POS, PSC o DUVRI (§1.2);</li> <li>della disciplina delle comunicazioni con i Centro Radio Informativo (§ 1.3);</li> <li>in linea generale di molte istruzioni operative, integrate per meglio rispondere alle esigenze di sicurezza del personale e della circolazione;</li> <li>rispetto al DM 22 gennaio 2019, sui 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 (§ 1, 3, 4 e Appendice);</li> <li>inserimento di un nuovo capitolo dedicato specificatamente alle Merci Pericolose (§ 5);</li> <li>inserimento, in allegato, delle linee guida relativa al "Primo intervento congiunto delle pattuglie della Polizia Stradale e degli operatori della Viabilità in situazioni di emergenza";</li> <li>dei riferimenti alla Policy Integrata dei Sistemi di Gestione di Gruppo (o politica);</li> <li>allineamento al nuovo framework normativo aziendale.</li> </ul> | <b>27/09/2022</b> |
| <b>08</b> | <p>La presente revisione ha comportato l'aggiornamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>della sezione <b>§ 1.1</b>, rilascio tessere autorizzazione a manovre</li> <li>dei dispositivi da impiegare per lo sbandieramento notturno (<b>§1.4.10</b>)</li> <li>delle modalità di intervento e segnalazione delle safety car (<b>§ 1.5</b>)</li> <li>delle modalità di richiesta del benessere al CRI (<b>§ 3.2.2</b>)</li> <li>degli elementi che integrano la presegnalazione durante la posa e la rimozione della segnaletica di avvicinamento nei cantieri fissi (<b>§3.3.1</b>);</li> <li>inserimento appendice "Norme di comportamento dell'operatore nelle Pertinenze di Servizio";</li> <li>in allegato, l'ultima versione delle linee guida relative al "Primo intervento</li> </ul>  | <b>27/05/2025</b> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>congiunto delle pattuglie della Polizia Stradale e degli operatori della Viabilità in situazioni di emergenza”;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• inserito in allegato il Decreto Interministeriale del 22 gennaio 2019, “Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare”.</li></ul> |  |
|--|--|--|

## ***SEZIONI SPECIFICHE***

## ***Sezione Specifica A – Indirizzi operativi per la chiusura della corsia di emergenza nelle carreggiate con 2, 3 e 4 corsie per senso di marcia***



|   |   |
|---|---|
| <b>OBIETTIVO</b>                              | Il personale posiziona la segnaletica necessaria per l'effettuazione in sicurezza di varie lavorazioni lungo la piattaforma autostradale. Si reca sul posto con i mezzi di servizio previsti, dotati di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo e di dispositivi supplementari di segnalazione visiva a luci lampeggianti ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Laddove i mezzi impiegati nelle attività siano dotati di pannello a messaggio variabile, per tutta la durata delle operazioni i pannelli devono essere attivi e riportare il pittogramma relativo alla tipologia di segnaletica in corso di installazione. Sul mezzo devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione, dispositivo luminoso di segnalamento e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni. |
| <b>LUOGHI INTERESSATI</b><br><br><b>ORARI</b> | <p>La corsia di emergenza di tutte le tipologie di carreggiata autostradali.</p> <p>L'orario di svolgimento dell'attività è variabile all'interno dell'intera giornata a seconda della tipologia di intervento e della sua urgenza.</p>   |

#### ATTIVAZIONE INTERVENTO

|  |   |
|--|---|
| <b>CONDIZIONI VINCOLANTI NELL'ESECUZIONE DELL'INTERVENTO</b> | <p><b>N. operatori squadra tipo: minimo 3 operatori</b></p> <p>Nelle fasi di installazione e rimozione della segnaletica, a partire dal raggiungimento del sito di posa – o di rimozione – della segnaletica da parte della squadra, <b>sarà attivato sul PMV un messaggio di attenzione (si veda esempio in figura successiva).</b></p> <p>Il raggiungimento del sito di posa o rimozione della segnaletica da parte della squadra deve essere sempre preventivamente comunicato al competente Centro Radio Informativo che inserirà il relativo evento in SIV – Sistema Informativo Viabilità - per darne comunicazione all'utenza in avvicinamento.</p> <div data-bbox="748 1357 1201 1471" data-label="Image"> </div> <p><b>Figura 1 – Esempio PMV – Cantiere con segnaletica in movimentazione</b></p> <p>Gli operatori incaricati dell'installazione, movimentazione e rimozione della segnaletica per lavori sulle sedi stradali o dell'apertura di opera, deposito o cantiere nelle relative pertinenze devono sempre contattare il CRI e richiedere il benestare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prima di accedere in autostrada.</li> <li>2. giunti nel tratto interessato, prima dell'installazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• indicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Localizzazione del cantiere</li> <li>○ Orario di installazione</li> <li>○ Estensione (progressiva chilometrica di inizio e fine o progressiva di inizio ed estesa)</li> <li>○ Durata prevista (giorno e ora di rimozione)</li> <li>○ Tipologia di segnaletica (es. corsia unica)</li> <li>○ Chiusure previste (corsie o carreggiate interessate dai lavori).</li> <li>○ Impresa</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> |
|--|---|

- Numero cantiere SIV (se disponibile/noto)

- richiedere l'autorizzazione per la posa/rimozione della segnaletica di cantiere.
- confermare o aggiornare il nominativo e il recapito telefonico del responsabile della segnaletica, precedentemente comunicati in fase di programmazione del cantiere.

Qualora si rendano necessarie eventuali variazioni rispetto a quanto concordato nella fase di programmazione del cantiere, è obbligatorio ricevere l'autorizzazione dal CRI.

3. al termine della posa in opera della segnaletica, una volta completata l'installazione del cantiere.
4. prima di avviare la rimozione del cantiere, terminate le lavorazioni.
5. al termine delle attività, per confermare la completa rimozione del cantiere e della segnaletica, la relativa bonifica e rimozione dei FOD.

Nel caso in cui l'impresa non riceva il benestare da parte del Centro Radio Informativo è **tassativamente vietato** avviare qualsiasi manovra di installazione o rimozione della segnaletica.

**Gli operatori che si occupano della movimentazione della segnaletica hanno l'obbligo di:**

- **rimuovere tempestivamente** i cantieri non autorizzati o installati in modo non conforme alle indicazioni della Società.
- **sospendere temporaneamente o riattivare i cantieri sospesi**, secondo le istruzioni della Società.
- **movimentare la segnaletica** per modificare la configurazione del cantiere, secondo le indicazioni della Società.

Il responsabile del cantiere, qualora si verifichino condizioni che prevedibilmente possono ritardare la rimozione dello stesso rispetto all'orario autorizzato, ha l'obbligo di:

- darne tempestiva comunicazione al CRI.
- indicare il tempo stimato per l'effettiva rimozione
- richiedere l'autorizzazione ad eventuali proroghe della durata del cantiere.

**È fatto divieto di svolgere qualsiasi attività nel caso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per presenza di nebbia o di precipitazioni nevose o piovose ovvero in tutte le condizioni che possono limitare a meno di 100 m la visibilità. Qualora le condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio dei lavori, dopo avvenuta comunicazione alla S.R., questi dovranno essere immediatamente sospesi con conseguente rimozione del cantiere e della segnaletica eventualmente posta in opera.**

**Il divieto sopraindicato non si applica per interventi aventi carattere di indifferibilità, in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione, nonché per quei lavori per i quali sia tecnicamente impossibile il temporaneo ripristino delle normali condizioni di transitabilità, seguendo le indicazioni di spostamento e fermata, riportate negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada.**

**Tali circostanze devono comunque essere preventivamente accertate e riconosciute dalla Direzione di Tronco.**

**Durante l'esecuzione del cantiere indossare sempre i DPI**

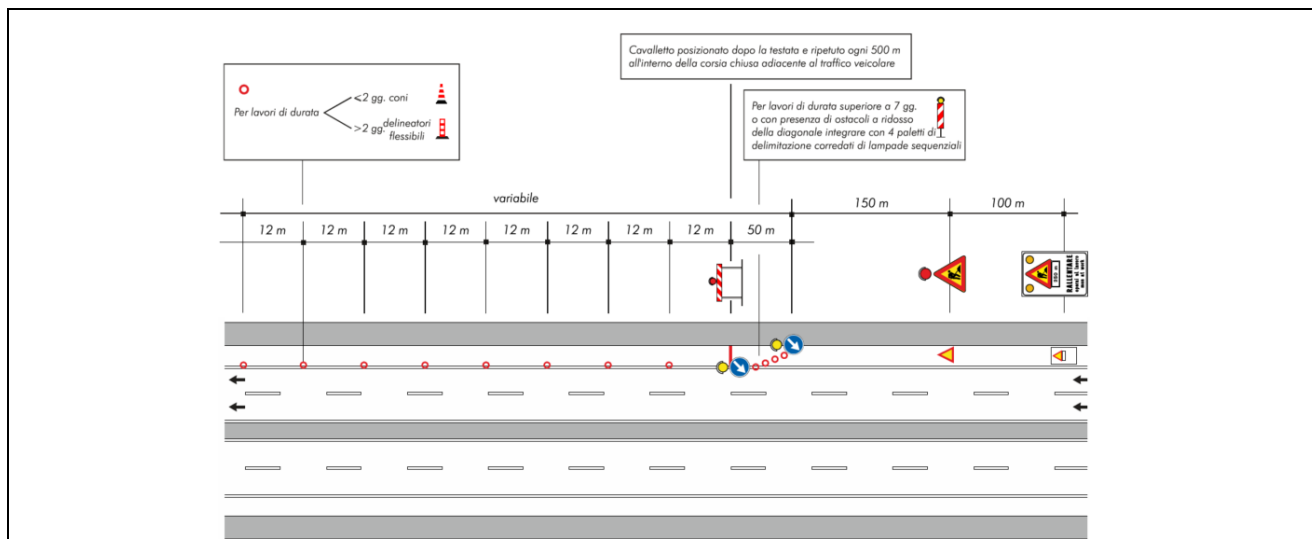
**Per l'esecuzione di manovre non strettamente correlate a questa attività rifarsi a quanto espresso negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada.**

## MODALITÀ OPERATIVE

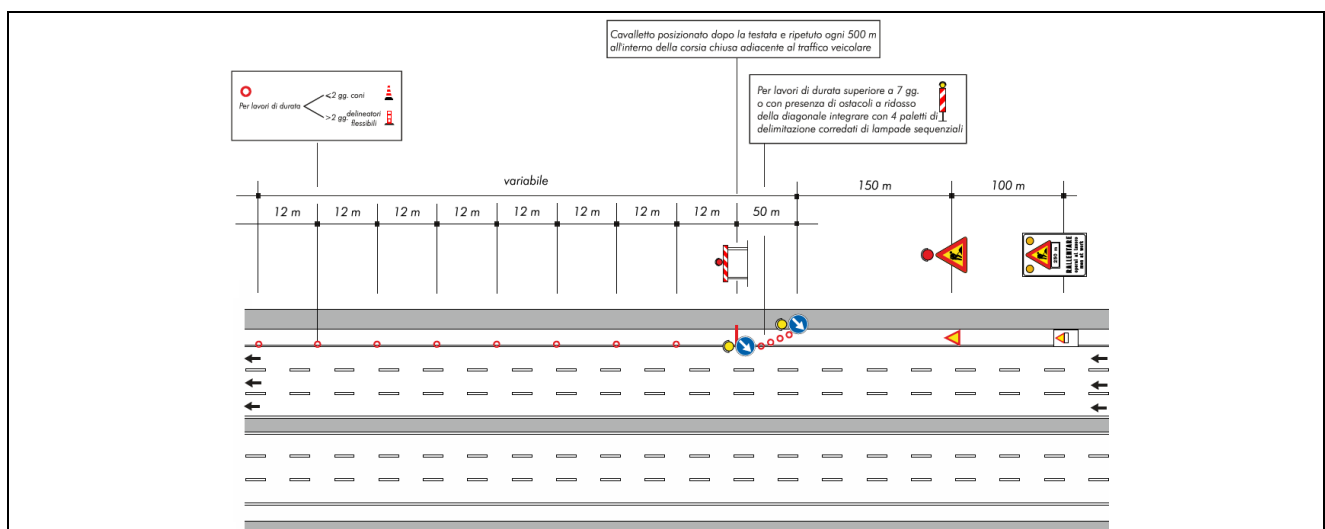
### CANTIERIZZAZIONE

Il cantiere deve essere predisposto secondo gli Schemi applicativi del “Disciplinare per l’installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l’Italia”, ovvero **delle figure 2, 3 e 4 sotto riportate e deve essere installato seguendo le norme comportamentali descritte nel presente ciclo tecnico e negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell’operatore su strada.**

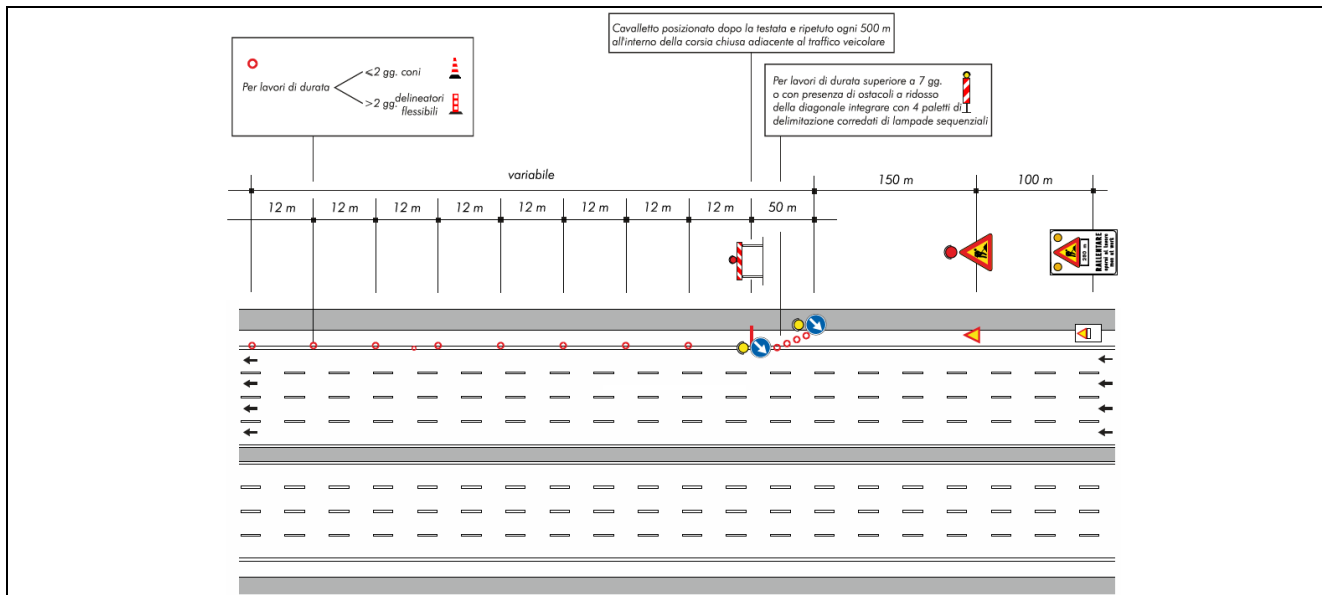
Il cantiere deve essere installato utilizzando autocarri con massa complessiva a pieno carico adeguata rispetto a quanto trasportato e comunque non inferiore a 35 q.



**Fig. 2. Esclusione della corsia di emergenza per carreggiate a 2 corsie per senso di marcia.**



**Fig. 3. Esclusione della corsia di emergenza per carreggiate a 3 corsie per senso di marcia.**



**Fig. 4. Esclusione della corsia di emergenza per carreggiate a 4 corsie per senso di marcia.**



## VERIFICHE

### VERIFICHE PER LA SICUREZZA

Il personale della DD.TT. interessata / D.G. deve verificare che per la predisposizione del cantiere vengano rispettate le prescrizioni inerenti gli obblighi di osservanza di quanto disposto:

- nel D.U.V.R.I. relativo all'attività in oggetto e nel presente documento (verifica sicurezza interna e D.P.I);
- nel "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia" in merito alla tipologia di cantiere previsto per l'attività in oggetto.

## INDICAZIONI GENERALI

### DISPOSITIVI DI SEGNALAZIO- NE

**Per le attività di cantierizzazione il mezzo utilizzato deve essere dotato di segnale luminoso a luce gialla lampeggiante (girofarò) fisso o applicabile e di segnale di passaggio obbligatori (a sinistra).**

#### Segnaletica di avvicinamento:

La segnaletica di preavviso per la chiusura della sola corsia di emergenza è costituita da un segnale di lavori in corso con l'indicazione della presenza operai al lavoro, posto 100 m prima del segnale di lavori in corso. Lo stesso deve avere due luci blitz. Segue il segnale di lavori in corso a 150 m dalla testata di esclusione della corsia di emergenza. Lo stesso deve avere una luce rossa (Fig. 5).

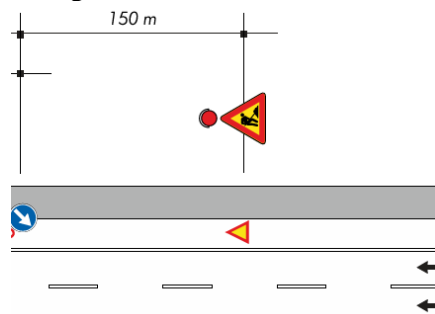


fig. 5 segnaletica di preavviso

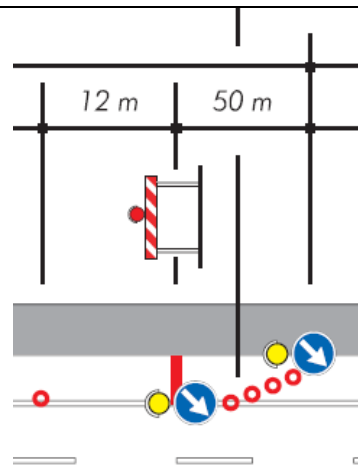
#### Segnaletica di posizione:

L'esclusione della corsia di emergenza è realizzata mediante l'utilizzo di un primo cartello di passaggio obbligatorio a sinistra, sul quale è inserita una luce blitz arancione.

Una sequenza di 4 coni posizionati in diagonale per una distanza complessiva di 50 m.

Un secondo segnale di passaggio obbligatorio a sinistra, sul quale è inserita una luce blitz arancione.

A valle del secondo segnale di passaggio a sinistra deve essere installato un cavalletto, sul quale deve essere posizionata una luce rossa (fig. 6).



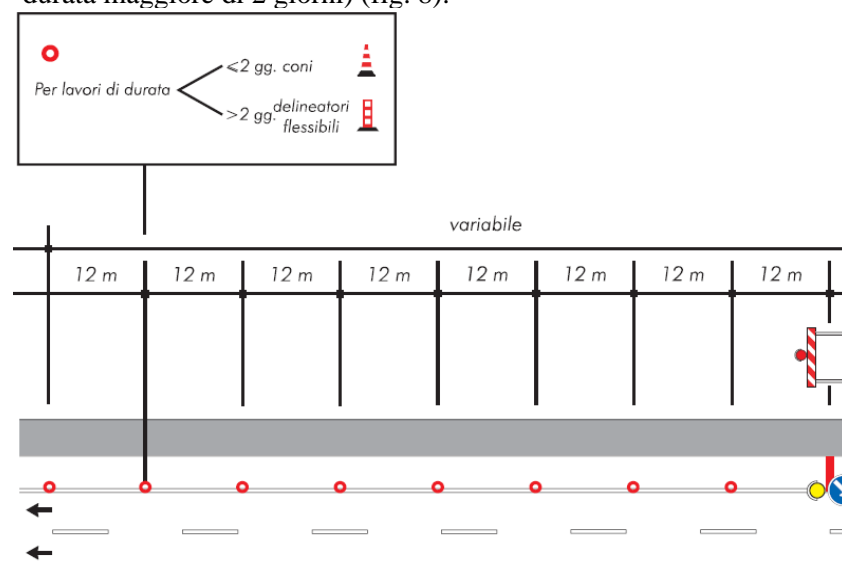
**fig. 6 segnaletica di esclusione corsia di emergenza**

Per lavori di durata superiori a 7 giorni o con presenza di ostacoli a ridosso della diagonale, integrare con 4 paletti di delimitazione corredati di lampade sequenziali (fig. 7).



**fig. 7 paletto con luce sequenziale**

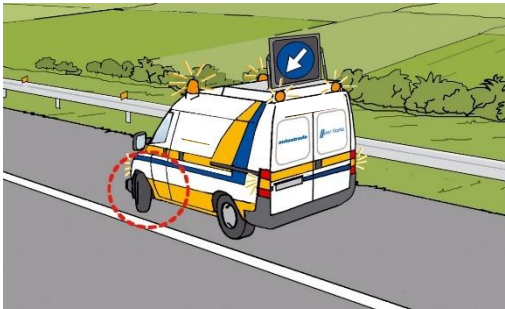
la segnaletica di posizione termina con una delimitazione longitudinale dell'area interessata dal cantiere realizzata con coni o delineatori flessibili (se il cantiere ha una durata maggiore di 2 giorni) (fig. 8).

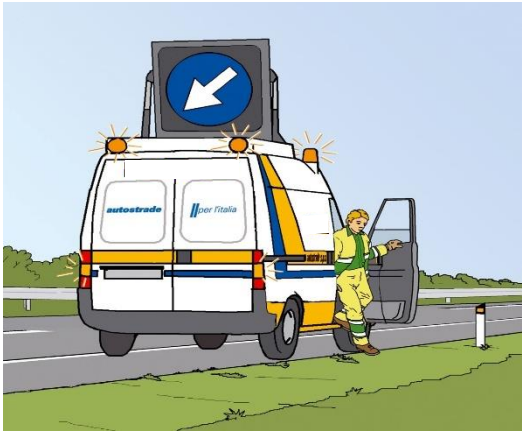


**fig. 8 Segnaletica di posizione – delimitazione longitudinale dell'area interessata dal cantiere realizzata con coni o delineatori flessibili**

**CICLO TECNICO PER L'ATTIVITA' DI  
ESCLUSIONE CORSIA DI EMERGENZA NELLE CARREGGIATE CON 2, 3 E 4 CORSIE PER  
SENSO DI MARCIA**

| ATTIVITÀ N. 1   | Arrivo presso il tratto interessato dalla lavorazione   |
|---|---|
| <b>Descrizione attività n. 1:</b><br>Gli operatori effettuano le attività di posa di segnaletica muovendosi lungo l'autostrada con i mezzi di servizio, dotati di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo, dei dispositivi di sicurezza/segnalazione e di pannello a messaggio variabile. Sul mezzo devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione, dispositivi luminosi per il segnalamento notturno e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni. |   |
| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 1   | AZIONI<br>OPERATIVE   |
| <b>1.<br/>Arrivo con gli automezzi presso il luogo interessato dalla lavorazione</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'ingresso dei mezzi nelle pertinenze autostradali avvisare la S.R. della D.T. competente la quale attiverà messaggi specifici sui PMV. Attendere riscontro prima di operare</li> <li>- Attivare i dispositivi di segnalazione luminosa presenti sugli automezzi (girofarì, frecce, ecc.)</li> <li>- Presso i luoghi interessati dalle lavorazioni procedere con i mezzi a passo d'uomo</li> <li>- Rispettare i sensi di marcia e la segnaletica stradale</li> <li>- In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra mantenendo sempre il contatto visivo con l'operatore a terra tramite specchietti o telecamera posteriore se presente. In caso di perdita di contatto visivo, il conducente deve arrestare immediatamente il veicolo, verificando l'effettiva posizione dell'operatore a piedi prima di riprendere la marcia.</li> <li>- Arrestare i mezzi in zone separate dal traffico o adeguate per tali attività</li> </ul> |
| <b>2.<br/>Avvicinamento alla fase di fermata dei mezzi</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avviene in fase di avvicinamento al luogo dove è necessario arrestare il mezzo per poi effettuare le attività di competenza (posizionare il primo segnale di avvicinamento)</li> <li>✓ Individuare con precisione la localizzazione del primo segnale di avvicinamento, prima di raggiungere il tratto da delimitare, onde evitare manovre di retromarcia</li> <li>✓ Osservare il traffico sopraggiungente, prima di effettuare la manovra</li> <li>✓ In prossimità della fermata rallentare l'andatura azionando i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro</li> <li>✓ Spostare il mezzo in corsia di emergenza, in piazzola di emergenza o nelle aree interessate all'operazione, marciando lentamente in prossimità della fermata</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>La localizzazione del primo segnale di avvicinamento deve essere finalizzata a posizionare la testata di esclusione in punti che ne consentono il più possibile l'avvistamento a distanza da parte degli utenti, in modo da garantire la sicurezza degli operatori che installano il cantiere e dei lavoratori all'interno del cantiere stesso.</p> <p>Pertanto, tali segnali non devono essere posizionati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ a ridosso del punto di inizio dei lavori da eseguire nel cantiere o comunque del punto in cui è necessario l'intervento;</li> <li>✓ in coincidenza con tratti stradali di ridotta visibilità, cioè entro raggi di curvatura minimi, subito dopo dossi e all'uscita di gallerie.</li> </ul> <p>In tali situazioni la segnaletica deve essere estesa (anticipata), al fine di localizzare le testate in punti visibili a distanza, anticipandole rispetto alla localizzazione corrente. In presenza di viadotti, se possibile, le testate dei cantieri e la relativa segnaletica devono essere ubicate prima del viadotto stesso.</p> |
| <p><b>3.</b><br/><b>Fermata per avvio</b><br/><b>lavorazioni sulla</b><br/><b>corsia d'emergenza</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fermarsi rigorosamente all'interno della striscia continua</li> <li>✓ Sostare solo in posizioni che offrano un'ampia visibilità, distanti da dossi, curve, ingressi in galleria</li> <li>✓ Fermarsi in corsia di emergenza posizionando l'automezzo in modo visibile agli utenti in arrivo</li> <li>✓ Girare sempre le ruote del mezzo verso la barriera di delimitazione o comunque verso il bordo esterno della carreggiata</li> <li>✓ Posizionare il veicolo per quanto possibile sull'estremo margine destro della piazzola o della corsia di emergenza</li> <li>✓ Fermarsi in corsia di emergenza/piazzola di emergenza solo il tempo necessario ad effettuare l'attività prevista</li> </ul> <p>Il mezzo che trasporta la segnaletica rimane sempre a monte del segnale installato/da installare.</p> <p>Il mezzo integrativo di presegnalammento si posiziona a circa 50 m dal primo mezzo.</p>   |

| ATTIVITÀ N. 2   | Installazione della segnaletica di avvicinamento  |
|---|---|
| <p><b>Descrizione attività n.2:</b><br/>Il personale, dopo essersi fermato nel luogo più sicuro e idoneo ed essere sceso dal mezzo, scarica e installa la segnaletica di avvicinamento.</p> |   |
| SOTTOFASE ATTIVITÀ 2  | AZIONI OPERATIVE  |
| <p><b>4.</b><br/><b>Discesa dal mezzo da parte del personale</b></p>  | <p>La discesa dal mezzo da parte degli operatori (ed eventualmente del conducente) deve avvenire seguendo le seguenti norme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico.</b></li> </ul> <p><b>In caso di corsia di emergenza ridotta</b>, per far avvenire la discesa degli operatori dal lato destro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ procedere con il mezzo di servizio in corsia di marcia con il segnale di “passaggio obbligatorio a sx” attivato;</li> <li>✓ rallentare progressivamente fino all’arresto momentaneo del mezzo il più possibile vicino al margine destro tanto da permettere la discesa da parte degli operatori;</li> <li>✓ scendere dal lato destro mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico e richiudere la porta;</li> </ul> <p><b><u>Qualora sia necessaria la discesa anche da parte del conducente:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ accostare il mezzo il più possibile al margine destro;</li> <li>✓ mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico;</li> <li>✓ scendere preferibilmente dal lato destro; qualora questo non sia possibile, scendere dal lato sinistro, mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico facendosi coadiuvare nell’attività dal secondo operatore.</li> </ul>  |
| <p><b>5.</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Il conducente del mezzo integrativo, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, si porta ad almeno 150 m prima del mezzo integrativo e presegna le attività in corso.</li> </ul>  |

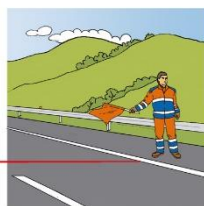


### Prelevamento della segnaletica da automezzo

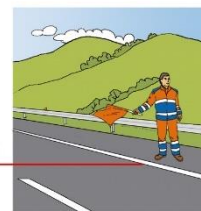
- ✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro
- ✓ Scaricare la segnaletica esclusivamente all'interno delle zone delimitate o sul margine destro della carreggiata, salvo condizioni di maggior sicurezza sullo spartitraffico
- ✓ Non sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza
- ✓ Non tenersi in bilico sul guard-rail
- ✓ Non invadere la corsia di marcia con la segnaletica in fase di scarico
- ✓ Prelevare i cartelli solo dal lato destro (o dal retro) dell'automezzo, se non si è in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza o in area protetta da segnaletica
- ✓ Utilizzare i girofari o il pannello a messaggio variabile



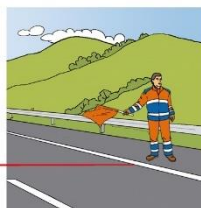
(a)



(b)



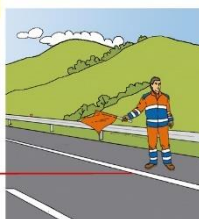
(d)



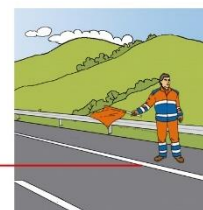
## 6. Trasporto manuale della segnaletica



(c)



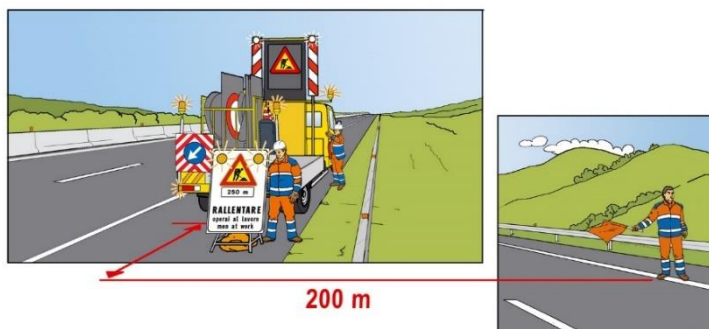
(e)



## 7. Posizionamento della segnaletica (primo segnale di avvicinamento)

- ✓ Il conducente del mezzo integrativo, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, continua a presegnalare le attività in corso anticipando il mezzo integrativo di almeno 150 m.
  - ✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro
  - ✓ Movimentare un solo cartello per volta e afferrarlo con entrambe le mani;
  - ✓ guardare costantemente il traffico sopraggiungente;
  - ✓ trasportare i cartelli mostrando al traffico il lato con pellicola rifrangente;
  - ✓ Tenersi sull'estremo margine destro della corsia di emergenza;
  - ✓ Formare una fila unica, se sono presenti più operatori.
- 
- ✓ Il conducente del mezzo integrativo, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, continua a presegnalare le attività in corso anticipando il mezzo integrativo di almeno 150 m
  - ✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro
  - ✓ Posizionare il primo segnale di avvicinamento sull'estremo margine destro.
  - ✓ Posizionare il sacco di appesantimento
  - ✓ Posizionare le batterie dietro il segnale e nei pressi dello stesso, sull'estremo margine destro.
  - ✓ Attivare i collegamenti e verificare il funzionamento delle luci blitz

## 8. Risalita sul mezzo di servizio e ripartenza



- ✓ Il conducente del mezzo integrativo, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, continua a presegnalare le attività in corso anticipando il mezzo integrativo di almeno 150 m
- ✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro
- ✓ **Tenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico**
- ✓ Effettuate le attività necessarie all'interno della corsia di emergenza, risalire sui mezzi e percorrere la stessa
- ✓ Nella fase di risalita seguire le indicazioni riportate nella fase di discesa dal mezzo
- ✓ Immettersi sulla corsia di marcia dopo aver verificato l'assenza di traffico sopraggiungente dalla stessa
- ✓ Segnalare la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo

Tutte le sottofasi relative a:

- Approccio alla fase di fermata del mezzo;
- Fermata;
- Discesa dal mezzo da parte del personale;
- Prelevamento della segnaletica da automezzo;
- Trasporto manuale della segnaletica;
- Risalita sul mezzo di servizio e ripartenza.

sono da intendersi e da svolgersi secondo le sottofasi viste precedentemente (attività 1 e 2). Cambia solo la sottofase di posizionamento della segnaletica, che varia a seconda della tipologia di segnale da installare.

**9.  
Posizionamento della  
segnaletica (secondo  
segnale di  
avvicinamento)**

Per l'approccio alla fermata del mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 2 (attività 1) del presente ciclo tecnico. Arrestare il primo mezzo circa 100 m dopo il primo segnale di avvicinamento, portando il mezzo integrativo a circa 50 metri dal primo.

Per la fermata del mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 3 (attività 1) del presente ciclo tecnico.

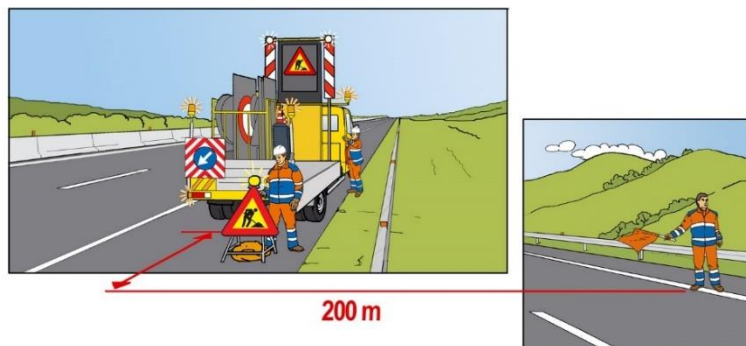
Per la discesa dal mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 4 (attività 2) del presente ciclo tecnico.

Per il prelevamento della segnaletica dal mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 5 (attività 2) del presente ciclo tecnico.

Per il trasporto della segnaletica rifarsi alle norme indicate nella sottofase 6 (attività 2) del presente ciclo tecnico.

- ✓ Posizionare il segnale di lavori in corso sull'estremo margine destro
- ✓ Posizionare il sacco di appesantimento
- ✓ Accendere la lampada, verificare il funzionamento e posizionarla sul segnale di lavori in corso

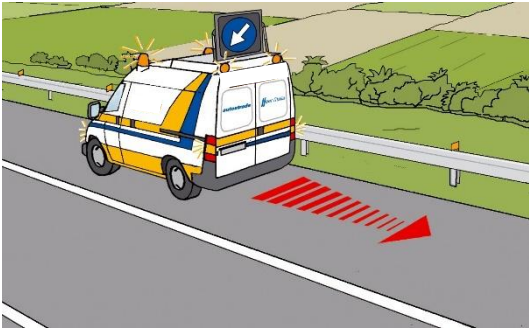
Per la salita sul mezzo di servizio e la ripartenza rifarsi alle norme indicate nella sottofase 8 (attività 2) del presente ciclo tecnico.



| ATTIVITÀ N. 3  | Installazione della segnaletica di posizione  |
|--|---|
| <b>Descrizione attività n. 3:</b><br>Il personale, dopo essersi fermato nel luogo più sicuro e idoneo ed essere sceso dal mezzo, scarica e installa la segnaletica di posizione. |   |
| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 3  | AZIONI<br>OPERATIVE   |
| <b>10.</b><br><b>Posizionamento della testata di esclusione della corsia di emergenza</b>  | <p>Per l'approccio alla fermata del mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 2 (attività 1) del presente ciclo tecnico. Arrestare il primo mezzo dopo circa 150 m il segnale di lavori in corso, per l'installazione della testata di esclusione della corsia di emergenza, mantenendo fermo il mezzo integrativo a circa 50 metri dal secondo segnale di avvicinamento (segnale "lavori").</p> <p>Per la fermata del mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 3 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per la discesa dal mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 4 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per il prelevamento della segnaletica dal mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 5 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per il trasporto della segnaletica rifarsi alle norme indicate nella sottofase 6 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Scaricare dal mezzo tutti gli elementi utili per l'esclusione della corsia di emergenza</li> <li>✓ Installare il primo segnale d'obbligo di passaggio a sinistra sull'estremo margine destro della carreggiata</li> <li>✓ Posizionare il sacco di appesantimento</li> <li>✓ Accendere la lampada, verificare il funzionamento e posizionarla sul primo segnale d'obbligo di passaggio a sinistra</li> <li>✓ Posizionare 4 coni in diagonale, per una lunghezza totale di circa 50 m, partendo dall'estremo margine destro della carreggiata fino all'interno della linea continua che separa la corsia di emergenza dalla corsia di marcia lenta</li> <li>✓ Per lavori di durata superiori a 7 giorni o con presenza di ostacoli a ridosso della diagonale, integrare con 4 paletti di delimitazione corredati di lampade sequenziali (accendere le lampade sequenziali e verificarne il corretto funzionamento prima di proseguire)</li> <li>✓ Installare il secondo segnale d'obbligo di passaggio a sinistra all'interno della linea continua che separa la corsia di emergenza dalla corsia di marcia lenta</li> <li>✓ Posizionare il sacco di appesantimento</li> <li>✓ Accendere la lampada, verificare il funzionamento e posizionarla sul secondo segnale d'obbligo di passaggio a sinistra</li> <li>✓ Installare il cavalletto</li> </ul> |



|   |  |
|---|--|
| <b>11.<br/>Posizionamento dei<br/>coni o dei delineatori<br/>flessibili</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Posizionare il sacco di appesantimento</li><li>✓ Accendere la lampada, verificare il funzionamento e posizionarla sul cavalletto stesso</li></ul> <p>Dopo aver installato la testata di esclusione uno dei due operatori addetti alla movimentazione della segnaletica sale sul cassone del mezzo, che procederà a passo, per passare all'operatore a terra i coni/delineatori flessibili.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Prelevare i coni dal lato posteriore dell'automezzo quando l'autocarro in dotazione lo permette, rimanendo all'interno della sua sagoma</li><li>✓ Seguire a piedi il mezzo che avanza all'interno della zona chiusa al traffico, dopo aver posizionato i coni all'interno della linea di divisione della carreggiata</li><li>✓ Mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico</li><li>✓ Non affiancarsi all'automezzo dal lato del traffico</li><li>✓ Posizionare i coni/delineatori flessibili con un interasse di circa 12 metri per tutta la lunghezza del cantiere</li></ul> <p>Per la salita sul mezzo di servizio e la ripartenza rifarsi alle norme indicate nella sottofase 8 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Completata la posa dei coni, fare retromarcia lungo la corsia di emergenza cantierizzata, seguendo le indicazioni riportate negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada, fino al raggiungimento della zona di lavoro, dunque iniziare le attività oppure avvisare la ditta appaltatrice del lavoro per farla intervenire.</p> |
|---|--|

| ATTIVITÀ N. 4   | Termine della lavorazione e trasferimento   |
|---|---|
| <p><b>Descrizione attività n. 4:</b><br/>Terminata l'installazione del cantiere, gli operai iniziano le attività all'interno del cantiere dopo aver raggiunto il punto delle lavorazioni facendo retromarcia lungo la corsia di emergenza cantierizzata, seguendo le indicazioni riportate negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada, oppure avvisano la ditta appaltatrice del lavoro per farla intervenire (in questo caso si passa al punto 12.B).</p> |   |
| SOTTOFASE ATTIVITÀ 4  | AZIONI OPERATIVE  |
| <p><b>12.A.</b><br/><b>Retromarcia lungo la corsia di emergenza cantierizzata (nel caso di esecuzione dei lavori)</b></p>   | <p>I conducenti dei mezzi coinvolti nelle manovre di retromarcia devono mantenere sempre il contatto visivo con gli operatori a terra tramite specchietti o telecamera posteriore se presente. In caso di perdita di contatto visivo, il conducente deve arrestare immediatamente il veicolo, verificando l'effettiva posizione dell'operatore a piedi prima di riprendere la marcia.</p> <p>Qualora necessario, preavvisare la manovra agli operatori a terra utilizzando il clacson seguire le seguenti norme comportamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo</li> <li>✓ Effettuare la manovra esclusivamente all'interno della striscia continua</li> <li>✓ Effettuare la manovra a velocità ridotta</li> <li>✓ Fermarsi al sopraggiungere di altri veicoli o in presenza di ostacoli</li> <li>✓ Prestare attenzione ai veicoli che si immettono impropriamente (e non) nella corsia di emergenza</li> <li>✓ Prestare attenzione ai pedoni scesi da veicoli eventualmente in coda o al personale a lavoro (se necessario, farsi precedere ad almeno 200 m da un operatore dotato di bandierina o dispositivo luminoso di segnalazione, coordinandosi attraverso impianto radio, in particolare per l'eventuale superamento delle zone di svincolo e per evitare il rischio di investimento pedoni in caso di traffico fermo)</li> </ul>  <p><b>12.B.</b><br/><b>Risalita sui mezzi e ripartenza (esecuzione dei lavori)</b></p> <p>Effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere, risalire sul mezzo e percorrere la corsia di emergenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegnerne le lampade blitz dei cartelli segnaletici di preavviso e di protezione e ripiegarli nel carrello</li> </ul> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| da parte di altra ditta/squadra) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Immettersi sulla corsia di marcia dopo aver verificato l'assenza di traffico sopraggiungente dalla stessa.</li> <li>Segnalare la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo</li> <li>Avvisare il CRI della conclusione dei lavori</li> </ul> |
|----------------------------------|---|

| ATTIVITÀ N. 5  | Rimozione del cantiere  |
|--|---|
| Descrizione attività n. 5: terminate le attività nel cantiere è possibile rimuovere il cantiere. |   |
| SOTTOFASE ATTIVITÀ 5   | AZIONI OPERATIVE  |
| 13.<br>Arrivo con gli automezzi presso il cantiere da rimuovere                                  | Per la fase di arrivo degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 1 (attività 1) del presente ciclo tecnico.  |
| 14.<br>Approccio alla fase di fermata dei mezzi  | Per la fase di approccio alla fermata degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 2 (attività 1) del presente ciclo tecnico.  |
| 15.<br>Fermata per avvio della rimozione del cantiere  | Per la fase di fermata degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 3 (attività 1) del presente ciclo tecnico.   |
| 16.<br>Rimozione del cantiere  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posizionare il mezzo integrativo 50 metri prima del primo segnale di avvicinamento</li> <li>✓ Il conducente del mezzo integrativo, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, si porta ad almeno 150 m prima del mezzo integrativo e presegna le attività in corso</li> <li>✓ Posizionare il mezzo dedicato al recupero della segnaletica alla fine del cantiere, all'interno della corsia di emergenza</li> <li>✓ Procedere in retromarcia per la rimozione dello stesso, seguendo le norme comportamentali riportate negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada e nella sottofase 12 (attività 4)</li> </ul> <p>La segnaletica temporanea deve essere rimossa o oscurata appena cessate le cause che ne hanno reso necessario il collocamento. Se si intende ristabilire la segnaletica permanente o stabilire una nuova segnaletica temporanea, bisogna farlo dopo la rimozione della precedente segnaletica temporanea.</p> <p><b>I segnali devono essere rimossi o oscurati nell'ordine inverso della normale posa.</b><br/>Durante tale attività, i conducenti dei mezzi coinvolti nelle operazioni di rimozione devono mantenere sempre il contatto visivo con l'operatore a terra tramite specchietti o telecamera posteriore se presente. In caso di perdita di contatto visivo, il conducente deve</p> |

|  |  |
|--|--|
| <b>17.<br/>Ripartenza dopo la<br/>rimozione del<br/>cantiere</b> | <p><b>arrestare immediatamente il veicolo</b>, verificando l'effettiva posizione dell'operatore a piedi prima di riprendere la marcia.</p> <p>Procedere in ordine inverso a quanto specificato per le operazioni di posa della segnaletica, con le modalità di seguito riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Gli addetti, preceduti dal mezzo operativo, iniziano le operazioni di raccolta della segnaletica, cominciando dalla fine del cantiere e posizionandola sul mezzo;</li><li>✓ Spostandosi con l'automezzo, sempre all'interno del cantiere delimitato dalla segnaletica, gli addetti si muovono a ritroso verso la testata del cantiere; procedendo in tale direzione provvedono stando a terra a raccogliere sistematicamente tutti i coni o defleco che trovano;</li><li>✓ Rimuovere la testate e i segnali di avvicinamento procedendo sempre in retromarcia sulla corsia di emergenza con l'automezzo (tenendo rigorosamente la destra).</li></ul> <p>Per la salita sul mezzo di servizio e la ripartenza rifarsi alle norme indicate nella sottofase 8 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> |
|--|--|

## Sezione Specifica B – Indirizzi operativi per la chiusura della corsia di emergenza (se presente) e marcia nelle carreggiate con 2, 3 e 4 corsie per senso di marcia

|  |   |
|--|---|
| <p><b>OBIETTIVO</b></p>                              | <p>Il personale posiziona la segnaletica necessaria per l'effettuazione in sicurezza di varie lavorazioni lungo la piattaforma autostradale. Si reca sul posto con i mezzi di servizio previsti, dotati di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo e di dispositivi supplementari di segnalazione visiva a luci lampeggianti ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Laddove i mezzi impiegati nelle attività siano dotati di pannello a messaggio variabile, per tutta la durata delle operazioni i pannelli devono essere attivi e riportare il pittogramma relativo alla tipologia di segnaletica in corso di installazione.</p> <p>Sui mezzi devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione, dispositivo luminoso di segnalamento e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni.</p> |
| <p><b>LUOGHI INTERESSATI</b></p> <p><b>ORARI</b></p> | <p>Le corsie di <b>emergenza</b> (se presente) e <b>marcia/marcia lenta</b> delle carreggiate autostradali con <b>2, 3 e 4 corsie per senso di marcia, con e senza corsia di emergenza</b>.</p> <p>L'orario di svolgimento dell'attività è variabile all'interno dell'intera giornata a seconda della tipologia di intervento e della sua urgenza.</p>  |

### ATTIVAZIONE INTERVENTO

|   |  |
|---|--|
| <p><b>CONDIZIONI VINCOLANTI NELL'ESECUZIONE DELL'INTERVENTO</b></p> | <p><b>N. operatori squadra tipo: minimo 4 operatori</b></p> <p><b>Della squadra può far parte eventualmente un solo operatore in affiancamento (neo-assunto)</b></p> <p>Nelle fasi di installazione e rimozione della segnaletica, a partire dal raggiungimento del sito di posa – o di rimozione – della segnaletica da parte della squadra, <b>sarà attivato sul PMV un messaggio di attenzione (si veda esempio in figura successiva)</b>.</p> <p>Il raggiungimento del sito di posa o rimozione della segnaletica da parte della squadra deve essere sempre preventivamente comunicato al competente Centro Radio Informativo che inserirà il relativo evento in SIV – Sistema Informativo Viabilità - per darne comunicazione all'utenza in avvicinamento.</p> <div data-bbox="748 1563 1209 1680" data-label="Image"> </div> <p><b>Figura 1 – Esempio PMV – Cantiere con segnaletica in movimentazione</b></p> <p>Gli operatori incaricati dell'installazione, movimentazione e rimozione della segnaletica per lavori sulle sedi stradali o dell'apertura di opera, deposito o cantiere nelle relative pertinenze devono sempre contattare il CRI e richiedere il benestare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prima di accedere in autostrada</li> <li>2. giunti nel tratto interessato, prima dell'installazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• indicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Localizzazione del cantiere</li> <li>○ Orario di installazione</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> |
|---|--|



- Estensione (progressiva chilometrica di inizio e fine o progressiva di inizio ed estesa)
- Durata prevista (giorno e ora di rimozione)
- Tipologia di segnaletica (es. corsia unica)
- Chiusure previste (corsie o carreggiate interessate dai lavori)
- Impresa
- Numero cantiere SIV (se disponibile/noto)

- richiedere l'autorizzazione per la posa/rimozione della segnaletica di cantiere;
- confermare o aggiornare il nominativo e il recapito telefonico del responsabile della segnaletica, precedentemente comunicati in fase di programmazione del cantiere.

Qualora si rendano necessarie eventuali variazioni rispetto a quanto concordato nella fase di programmazione del cantiere, è obbligatorio ricevere l'autorizzazione dal CRI.

3. al termine della posa in opera della segnaletica, una volta completata l'installazione del cantiere.
4. prima di avviare la rimozione del cantiere, terminate le lavorazioni.
5. al termine delle attività, per confermare la completa rimozione del cantiere e della segnaletica, la relativa bonifica e rimozione dei FOD.

Nel caso in cui l'impresa non riceva il benestare da parte del Centro Radio Informativo è **tassativamente vietato** avviare qualsiasi manovra di installazione o rimozione della segnaletica.

**Gli operatori che si occupano della movimentazione della segnaletica hanno l'obbligo di:**

- **rimuovere tempestivamente** i cantieri non autorizzati o installati in modo non conforme alle indicazioni della Società.
- **sospendere temporaneamente o riattivare i cantieri sospesi**, secondo le istruzioni della Società.
- **movimentare la segnaletica** per modificare la configurazione del cantiere, secondo le indicazioni della Società.

Il responsabile del cantiere, qualora si verificano condizioni che prevedibilmente possono ritardare la rimozione dello stesso rispetto all'orario autorizzato, ha l'obbligo di:

- darne tempestiva comunicazione al CRI.
- indicare il tempo stimato per l'effettiva rimozione
- richiedere l'autorizzazione ad eventuali proroghe della durata del cantiere.

**È fatto divieto di svolgere qualsiasi attività nel caso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per presenza di nebbia o di precipitazioni nevose o piovose ovvero in tutte le condizioni che possono limitare a meno di 100 m la visibilità. Qualora le condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio dei lavori, dopo avvenuta comunicazione alla S.R., questi dovranno essere immediatamente sospesi con conseguente rimozione del cantiere e della segnaletica eventualmente posta in opera.**

**Il divieto sopraindicato non si applica per interventi aventi carattere di indifferibilità, in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione, nonché per quei lavori per i quali sia tecnicamente impossibile il temporaneo ripristino delle normali condizioni di transitabilità, seguendo le indicazioni di spostamento e fermata, riportate negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada.**

**Tali circostanze devono comunque essere preventivamente accertate e riconosciute dalla Direzione di Tronco.**

**Durante l'esecuzione del cantiere indossare sempre i DPI**

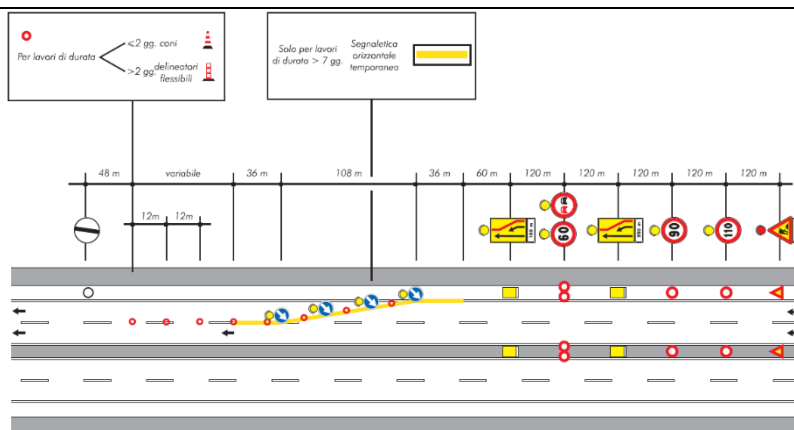
**Per l'esecuzione di manovre non strettamente correlate a questa attività rifarsi a quanto espresso negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada.**

## MODALITÀ OPERATIVE

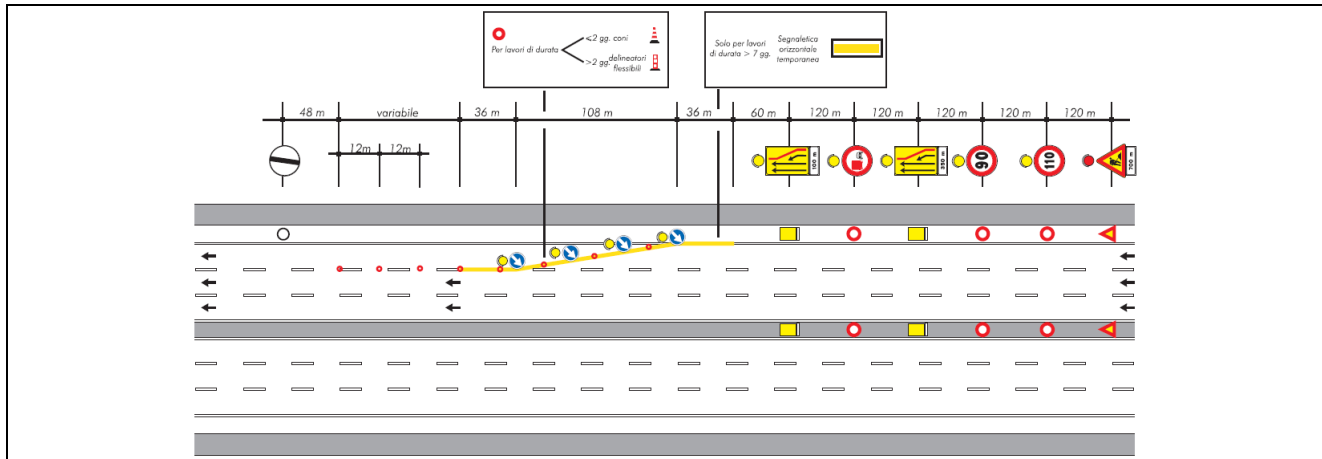
### CANTIERIZZAZIONE

**Il cantiere deve essere predisposto secondo gli Schemi applicativi del “Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia”, ovvero delle figure 2, 3, 4 e 5 sotto riportate e deve essere installato seguendo le norme comportamentali descritte nel presente ciclo tecnico e dagli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada.**

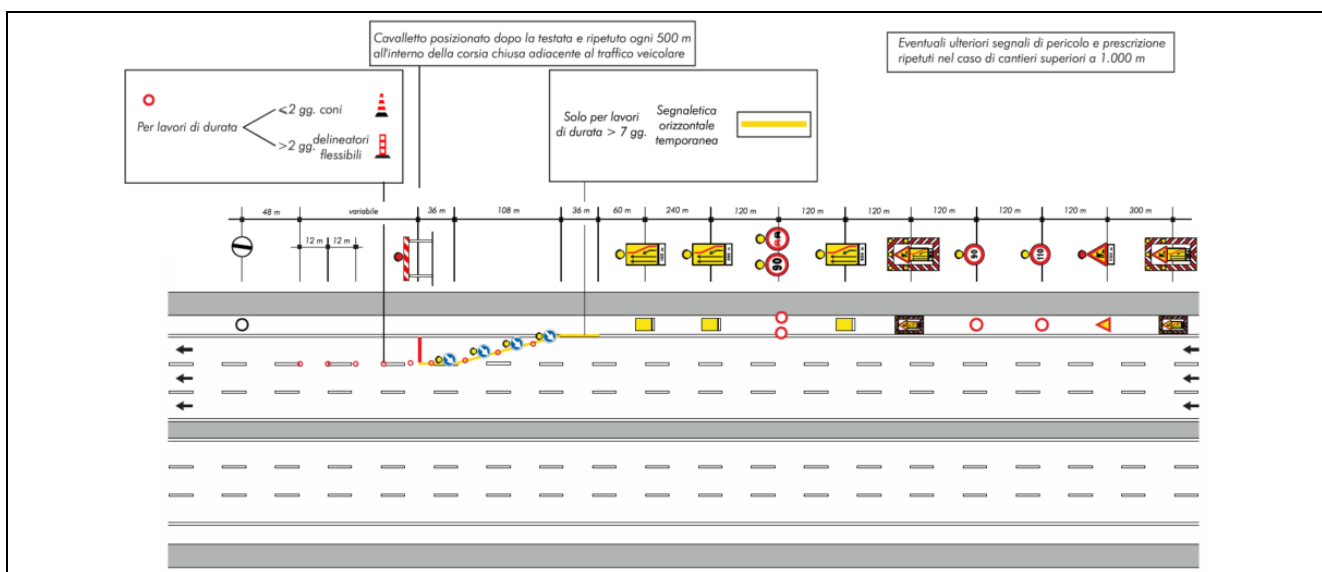
**Il cantiere deve essere installato utilizzando autocarri con massa complessiva a pieno carico adeguata rispetto a quanto trasportato e comunque non inferiore a 35 q.**



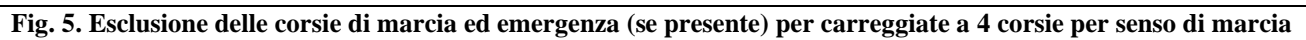
**Fig. 2. Esclusione delle corsie di marcia ed emergenza (se presente) per carreggiate a 2 corsie per senso di marcia.**



**Fig. 3. Esclusione delle corsie di marcia ed emergenza (se presente) per carreggiate a 3 corsie per senso di marcia.**



**Fig. 4. Esclusione delle corsie di marcia ed emergenza (se presente) per carreggiate a 3 corsie per senso di marcia (con presegnalamiento solo in destra)**



## VERIFICHE

### VERIFICHE PER LA SICUREZZA

Il personale della DD.TT. interessata / D.G. deve verificare che per la predisposizione del cantiere vengano rispettate le prescrizioni inerenti gli obblighi di osservanza di quanto disposto:

- nel D.U.V.R.I. relativo all'attività in oggetto e nel presente documento (verifica sicurezza interna e D.P.I);
- nel "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia" in merito alla tipologia di cantiere previsto per l'attività in oggetto.

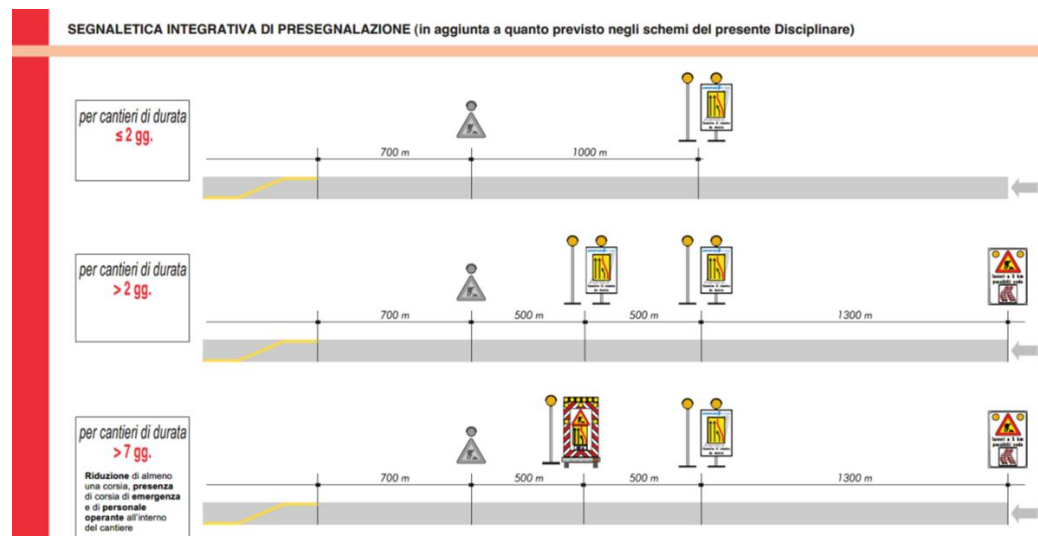
## INDICAZIONI GENERALI

### DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE

**Per le attività di cantierizzazione i mezzi utilizzati devono essere dotati di segnale luminoso a luce gialla lampeggiante (girofarò) fisso o applicabile e di segnale di passaggio obbligatorio (a sinistra).**

#### Segnaletica di avvicinamento:

La segnaletica di avvicinamento per la chiusura della corsia di sorpasso è costituita da una *segnaletica integrativa di preavviso per i cantieri fissi* (Fig. 4), variabile in base alla durata del cantiere, e da una *segnaletica di preavviso* indipendente dalla durata del cantiere stesso (Fig. 5).



**fig. 4 Segnaletica integrativa di preavviso**



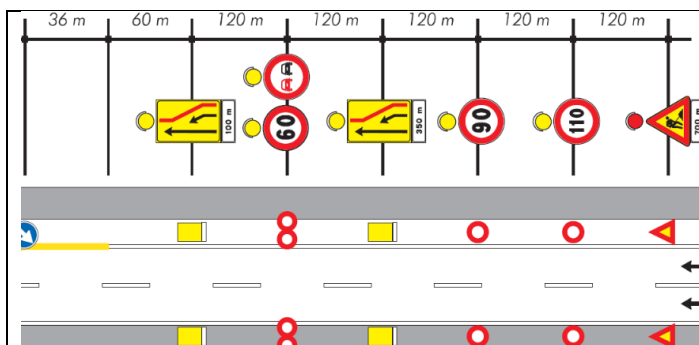


fig. 5 Segnaletica di preavviso

### Segnaletica di posizione:

L'esclusione della corsia di marcia è realizzata mediante una testata costituita da quattro cartelli di passaggio obbligatorio a destra posti in diagonale, alternati con 4 coni (o delineatori flessibili per lavori di durata superiore ai 2 giorni).

Sul primo cartello di passaggio obbligatorio deve essere inserito un freccione luminoso, mentre sui successivi 3 cartelli devono essere inserite lampade blitz arancioni.

La misura complessiva longitudinale della testata è di 108 m.

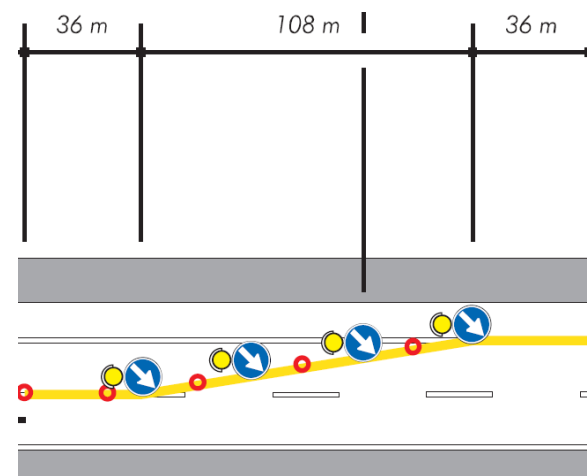


fig. 6 Segnaletica di esclusione corsia di marcia

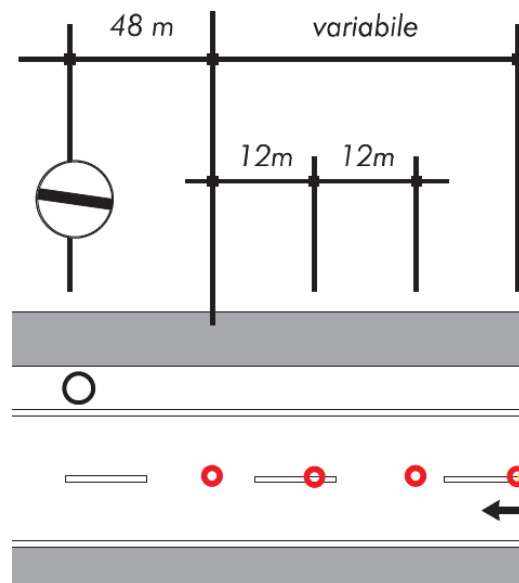
Per lavori di durata superiori a 2 giorni la testata è costituita da 4 paletti di delimitazione corredati di lampade sequenziali (fig. 7) posti in diagonale, alternati con 4 delineatori flessibili.

Per lavori di durata superiore a 7 giorni la testata viene integrata con segnaletica orizzontale gialla.



fig. 7 Paletto con luce sequenziale

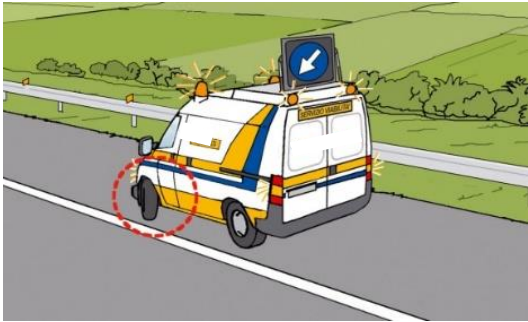
La segnaletica di posizione termina con una delimitazione longitudinale dell'area interessata dal cantiere realizzata con coni o delineatori flessibili (se il cantiere ha una durata maggiore di 2 giorni) (fig. 9) e con il segnale di fine prescrizioni, posto a 48 m dall'ultimo cono o delineatore flessibile.



**fig. 9 Segnaletica di posizione – delimitazione longitudinale e segnale di fine prescrizioni**

**CICLO TECNICO PER L'ATTIVITA' DI  
ESCLUSIONE DELLE CORSIE EMERGENZA (SE PRESENTE) E DI MARCIA NELLE  
CARREGGiate CON 2, 3 E 4 CORSIE PER SENSO DI MARCIA**

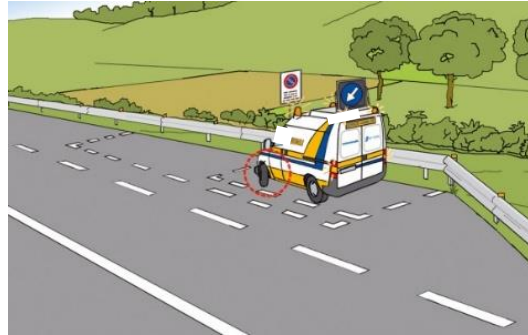
| ATTIVITÀ N. 1   | Arrivo presso il tratto interessato dalla lavorazione  |
|---|--|
| <b>Descrizione attività n. 1:</b><br>Gli operatori effettuano le attività di posa di segnaletica muovendosi lungo l'autostrada con mezzo/i di servizio, dotato/i di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo e dei dispositivi di sicurezza/segnalazione ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Sul mezzo devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione, dispositivi luminosi per il segnalamento notturno e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni. |  |
| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 1   | AZIONI<br>OPERATIVE  |
| <b>1.<br/>Arrivo con gli automezzi presso il luogo interessato dalla lavorazione</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'ingresso dei mezzi nelle pertinenze autostradali avvisare il CRI della D.T. competente la quale attiverà messaggi specifici sui PMV. Attendere riscontro prima di operare</li> <li>- Attivare i dispositivi di segnalazione luminosa presenti sugli automezzi (girofari, frecce, ecc.)</li> <li>- Presso i luoghi interessati dalle lavorazioni procedere con i mezzi a passo d'uomo</li> <li>- Rispettare i sensi di marcia e la segnaletica stradale</li> <li>- In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra mantenendo sempre il contatto visivo con l'operatore a terra tramite specchietti o telecamera posteriore se presente. In caso di perdita di contatto visivo, il conducente deve arrestare immediatamente il veicolo, verificando l'effettiva posizione dell'operatore a piedi prima di riprendere la marcia.</li> <li>- Arrestare i mezzi in zone separate dal traffico o adeguate per tali attività</li> </ul> |
| <b>2.<br/>Approccio alla fase di fermata del mezzo</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avviene in fase di avvicinamento al luogo dove è necessario arrestare i mezzi per poi effettuare le attività di competenza (posizionare il primo segnale di avvicinamento)</li> <li>✓ Individuare con precisione la localizzazione del primo segnale di avvicinamento, prima di raggiungere il tratto da delimitare, onde evitare manovre di retromarcia</li> <li>✓ Osservare il traffico sopraggiungente, prima di effettuare la manovra</li> <li>✓ In prossimità della fermata rallentare l'andatura azionando i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro</li> <li>✓ Spostare il mezzo in corsia di emergenza, in piazzola di emergenza o nelle aree interessate all'operazione, marciando lentamente in prossimità della fermata</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>La localizzazione del primo segnale di avvicinamento deve essere finalizzata a posizionare la testata di esclusione in punti che ne consentono il più possibile l'avvistamento a distanza da parte degli utenti, in modo da garantire la sicurezza degli operatori che installano il cantiere e dei lavoratori all'interno del cantiere stesso.</p> <p>Pertanto, tali segnali non devono essere posizionati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ a ridosso del punto di inizio dei lavori da eseguire nel cantiere o comunque del punto in cui è necessario l'intervento;</li> <li>✓ in coincidenza con tratti stradali di ridotta visibilità, cioè entro raggi di curvatura minimi, subito dopo dossi e all'uscita di gallerie.</li> </ul> <p>In tali situazioni la segnaletica deve essere estesa (anticipata), al fine di localizzare le testate in punti visibili a distanza, anticipandole rispetto alla localizzazione corrente. In presenza di viadotti, se possibile, le testate dei cantieri e la relativa segnaletica devono essere ubicate prima del viadotto stesso.</p>  |
| <p><b>3.A</b><br/><b>Fermata per avvio lavorazioni sulla corsia d'emergenza</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fermarsi rigorosamente all'interno della striscia continua</li> <li>✓ Sostare solo in posizioni che offrano un'ampia visibilità, distanti da dossi, curve, ingressi in galleria</li> <li>✓ Fermarsi in corsia di emergenza (o in piazzola di emergenza) posizionando l'automezzo in modo visibile agli utenti in arrivo</li> <li>✓ Girare sempre le ruote del mezzo verso la barriera di delimitazione o comunque verso il bordo esterno della carreggiata</li> <li>✓ Posizionare il veicolo per quanto possibile sull'estremo margine destro della piazzola o della corsia di emergenza</li> <li>✓ Fermarsi in corsia di emergenza/piazzola di emergenza solo il tempo necessario ad effettuare l'attività prevista</li> </ul> <p>Il mezzo che trasporta la segnaletica rimane sempre a monte del segnale installato/da installare.</p> <p>Il mezzo integrativo di presegnalamento, <b>se presente la corsia di emergenza</b>, si posiziona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a circa 100 m dal primo mezzo, se la segnaletica da apporre sul margine destro non costituirà intralcio al normale transito del veicolo stesso all'interno della corsia di emergenza (Modalità A")</li> <li>• altrimenti, a circa 200 m dal primo mezzo (Modalità "B)</li> </ul>  <p><b>3.B</b><br/><b>Fermata per avvio lavorazioni in piazzola d'emergenza (nel caso in cui non sia presente</b></p> <p><b>In caso di assenza della corsia di emergenza (fermata in piazzola di emergenza)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ fermare il mezzo integrativo di presegnalamento predisposto di pannello a messaggio variabile e di tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione all'interno della piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire</li> </ul> |


**la corsia di  
emergenza)**

con le corsie di transito) immediatamente a monte del punto previsto per la posa del primo segnale.

- ✓ Il mezzo integrativo seguirà l'avanzamento del mezzo che trasporta la segnaletica fermandosi nelle piazzole successive, qualora presenti;

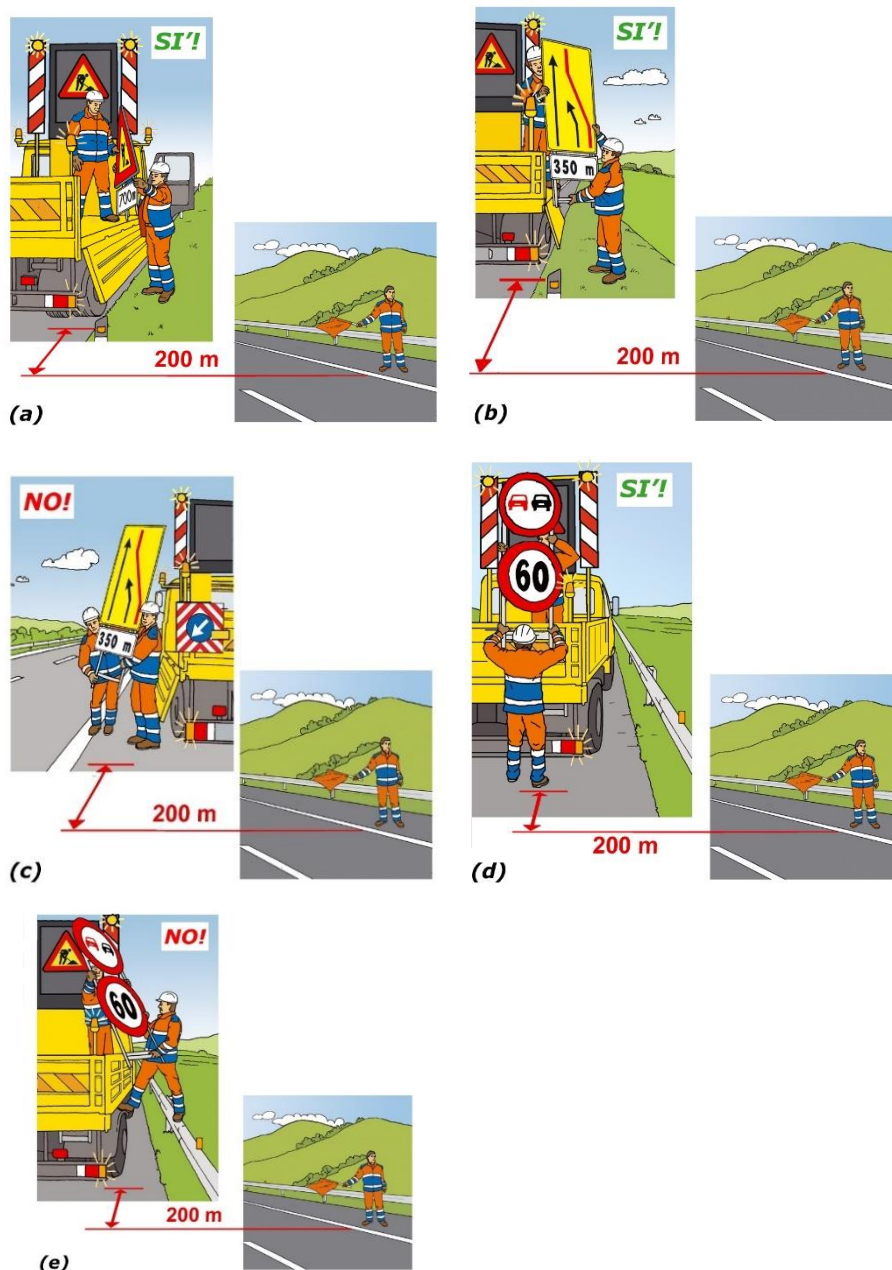




| ATTIVITÀ N. 2  | Installazione della segnaletica di avvicinamento  |
|--|---|
| <p><b>Descrizione attività n. 2:</b><br/>Il personale, dopo essersi fermato nel luogo più sicuro e idoneo ed essere sceso dal mezzo, scarica e installa la segnaletica di avvicinamento.</p> |   |
| SOTTOFASE ATTIVITÀ 2   | AZIONI OPERATIVE  |
| <p><b>4.</b><br/><b>Discesa dal mezzo da parte del personale</b></p>   | <p>La discesa dal mezzo da parte degli operatori (ed eventualmente del conducente) deve avvenire seguendo le seguenti norme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico.</b></li> </ul> <p><b>In caso di corsia di emergenza ridotta</b>, per far avvenire la discesa degli operatori dal lato destro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ procedere con il mezzo di servizio in corsia di marcia con il segnale di “passaggio obbligatorio a sx” attivato;</li> <li>✓ rallentare progressivamente fino all’arresto momentaneo del mezzo il più possibile vicino al margine destro tanto da permettere la discesa da parte degli operatori;</li> <li>✓ scendere dal lato destro mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico e richiudere la porta.</li> </ul> <p><b><u>Qualora sia necessaria la discesa anche da parte del conducente:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ accostare il mezzo il più possibile al margine destro;</li> <li>✓ mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico;</li> <li>✓ scendere preferibilmente dal lato destro; qualora questo non sia possibile, scendere dal lato sinistro, mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico facendosi coadiuvare nell’attività dal secondo operatore.</li> </ul>  |

**5.  
Prelevamento della  
segnaletica da  
automezzo**

- ✓ Segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso:
  - **almeno 100 m prima del mezzo integrativo se la segnaletica da apporre sul margine destro non costituirà intralcio al normale transito del veicolo stesso all'interno della corsia di emergenza (Modalità A").** In questo scenario operativo, il mezzo integrativo e lo sbandieratore seguono dinamicamente la squadra di segnaletica mantenendo le suddette distanze fino al completamento delle attività di presegnalamento.
  - **altrimenti, circa 50 m dopo il mezzo integrativo (Modalità "B).** In questo secondo scenario, mentre il mezzo integrativo mantiene la posizione, lo sbandieratore segue la squadra di segnaletica a una distanza di circa 200 m. Il conducente del mezzo integrativo scende e raggiunge una posizione non direttamente esposta al traffico che gli garantisca la migliore visibilità, procedendo secondo le indicazioni del proprio Preposto. L'operatore resta in attesa di essere contattato dal caposquadra per ricevere conferma del termine delle attività di apposizione dell'ultima testata per poter poi ripartire col mezzo integrativo.
- ✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro;
- ✓ Scaricare la segnaletica esclusivamente all'interno delle zone delimitate o sul margine destro della carreggiata, salvo condizioni di maggior sicurezza sullo spartitraffico
- ✓ Non sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza
- ✓ Non tenersi in bilico sul guard-rail
- ✓ Non invadere la corsia di marcia con la segnaletica in fase di scarico
- ✓ Prelevare i cartelli solo dal lato destro (o dal retro) dell'automezzo, se non si è in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza o in area protetta da segnaletica
- ✓ Utilizzare i girofari o il pannello a messaggio variabile



## 6. Trasporto manuale della segnaletica

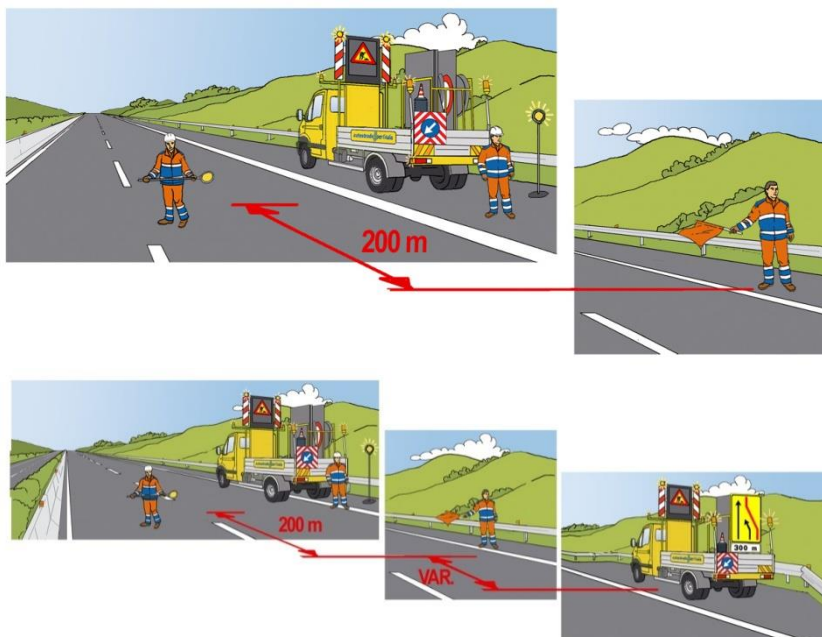
- ✓ Segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione dei segnali di preavviso.
  - In aggiunta allo sbandieratore, qualora **la segnaletica da apporre sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo integrativo all'interno della corsia di emergenza**, il presegnalamento sarà integrato dallo stesso mezzo che segue la squadra di segnaletica a una distanza di circa 100 m (**Modalità A**”).
- ✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro

|   |  |
|---|--|
| <p><b>7.1.A</b><br/><b>Posizionamento della segnaletica integrativa di preavviso sul margine destro (con corsia di emergenza)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Movimentare un solo cartello per volta e afferrarlo con entrambe le mani</li> <li>✓ Guardare costantemente il traffico sopraggiungente</li> <li>✓ Trasportare i cartelli mostrando al traffico il lato con pellicola rifrangente</li> <li>✓ Tenersi sull'estremo margine destro della corsia di emergenza</li> <li>✓ Formare una fila unica, se sono presenti più operatori</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione dei segnali di preavviso. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In aggiunta allo sbandiatore, qualora <b>la segnaletica da apporre sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo integrativo all'interno della corsia di emergenza</b>, il presegnalamento sarà integrato dallo stesso mezzo che segue la squadra di segnaletica a una distanza di circa 100 m (<b>Modalità A</b>).</li> </ul> </li> <li>✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro</li> <li>✓ L'operatore addetto alla presegnalazione rimane in corsia di emergenza con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo le operazioni di installazione</li> <li>✓ Scaricare i due segnali (o le due lampade) di preavviso da installare sul margine destro e sul margine sinistro</li> <li>✓ Posizionare il primo segnale di preavviso sull'estremo margine destro</li> <li>✓ Posizionare il sacco di appesantimento</li> <li>✓ Posizionare le batterie dietro il segnale e nei pressi dello stesso, sull'estremo margine destro</li> <li>✓ Attivare i collegamenti e verificare il funzionamento delle luci blitz</li> </ul> <div data-bbox="587 1424 1385 1749" data-label="Image"> </div><br><ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posizionare il mezzo di presegnalazione, con tutti i dispositivi in dotazione accesi, all'interno della piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire con le corsie di transito) immediatamente a monte del mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra. Eventualmente ne seguirà l'avanzamento fermandosi nelle piazzole successive (ove presenti)</li> </ul> |
| <p><b>7.1.B</b><br/><b>Posizionamento della segnaletica integrativa di preavviso sul margine destro</b></p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posizionare il mezzo di presegnalazione, con tutti i dispositivi in dotazione accesi, all'interno della piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire con le corsie di transito) immediatamente a monte del mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra. Eventualmente ne seguirà l'avanzamento fermandosi nelle piazzole successive (ove presenti)</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>(senza di corsia di emergenza)</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Segnalare con un addetto del mezzo che trasporta la segnaletica, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione del primo segnale</li> <li>✓ L'operatore rimane sull'estremo margine destro della carreggiata con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo a piedi la squadra, per tutta la durata delle operazioni di posa della segnaletica, e mantenendosi sempre ad una distanza di almeno 200 m</li> <li>✓ Arrestare il mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra, in corrispondenza del punto di installazione</li> <li>✓ Due operatori provvedono a scaricare e installare la segnaletica</li> <li>✓ Scaricare i due segnali (o le due lampade) di preavviso da installare sul margine destro e sul margine sinistro</li> <li>✓ Posizionare il primo segnale di preavviso sull'estremo margine destro</li> <li>✓ Posizionare il sacco di appesantimento</li> <li>✓ Posizionare le batterie dietro il segnale e nei pressi dello stesso, sull'estremo margine destro</li> <li>✓ Attivare i collegamenti e verificare il funzionamento delle luci blitz</li> </ul>   |
| <p><b>7.2.<br/>Attraversamento della carreggiata e posizionamento della segnaletica integrativa di preavviso sul margine sinistro</b></p> | <div data-bbox="475 1025 1300 1281" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento</li> <li>✓ L'operatore che rimane sul margine destro deve costantemente rivolgere lo sguardo al traffico sopraggiunte per assistere l'attraversamento del secondo operatore</li> <li>✓ Attraversare la carreggiata un solo operatore per volta e perpendicolarmente ad essa (tranne per il trasporto di cartelli rettangolari o di grandi dimensioni)</li> <li>✓ Non attraversare la carreggiata con le mani contemporaneamente impegnate nel trasporto di due oggetti (2 sacchetti o un sacchetto e un cartello)</li> <li>✓ Tenere lo sguardo costantemente rivolto verso la corrente di traffico</li> <li>✓ Effettuare l'operazione nel minor tempo possibile e in condizione di massima visibilità</li> <li>✓ Dopo aver installato la segnaletica, accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento</li> <li>✓ Posizionare le batterie dietro il segnale e nei pressi dello stesso, sull'estremo margine destro</li> <li>✓ Attivare i collegamenti e verificare il funzionamento delle luci blitz</li> <li>✓ Rientrare sul margine destro attraversando la carreggiata con le stesse modalità descritte in precedenza</li> </ul> |



## 8. Risalita sul mezzo di servizio e ripartenza



- ✓ Segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione dei segnali di preavviso.
  - In aggiunta allo sbandieratore, qualora **la segnaletica da apporre sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo integrativo all'interno della corsia di emergenza**, il presegnalamento sarà integrato dallo stesso mezzo che segue la squadra di segnaletica a una distanza di circa 100 m (**Modalità A**).
- ✓ Effettuate le attività necessarie all'interno della corsia di emergenza, risalire sul mezzo e percorrere la stessa (o avanzare sul margine destro)
- ✓ **Tenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico**
- ✓ Nella fase di risalita seguire le indicazioni riportate nella fase di discesa dal mezzo
- ✓ Immettersi sulla corsia di marcia dopo aver verificato l'assenza di traffico sopraggiungente dalla stessa
- ✓ Segnalare la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo

**Se le condizioni di traffico non permettono l'installazione** della segnaletica integrativa di preavviso contemporaneamente sul margine destro e su quello sinistro, **procedere con il raddoppio della stessa sul margine destro** e con l'installazione della testata di esclusione della corsia da chiudere, per poi **effettuare l'attraversamento e l'installazione dei cartelli sul margine sinistro dopo che il traffico risulti meno congestionato**.

**Per carreggiate con tre e quattro corsie per senso di marcia:** se il cantiere prevede l'esclusione della prima corsia a partire da destra, è possibile **rafforzare la segnaletica di preavviso sul margine destro** in modo da evitare l'attraversamento, come previsto negli schemi segnaletici riportati nel "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia".



**Le fasi 5, 6, 7, e 8 si ripetono per tutte le coppie di segnali costituenti la segnaletica integrativa di preavviso**

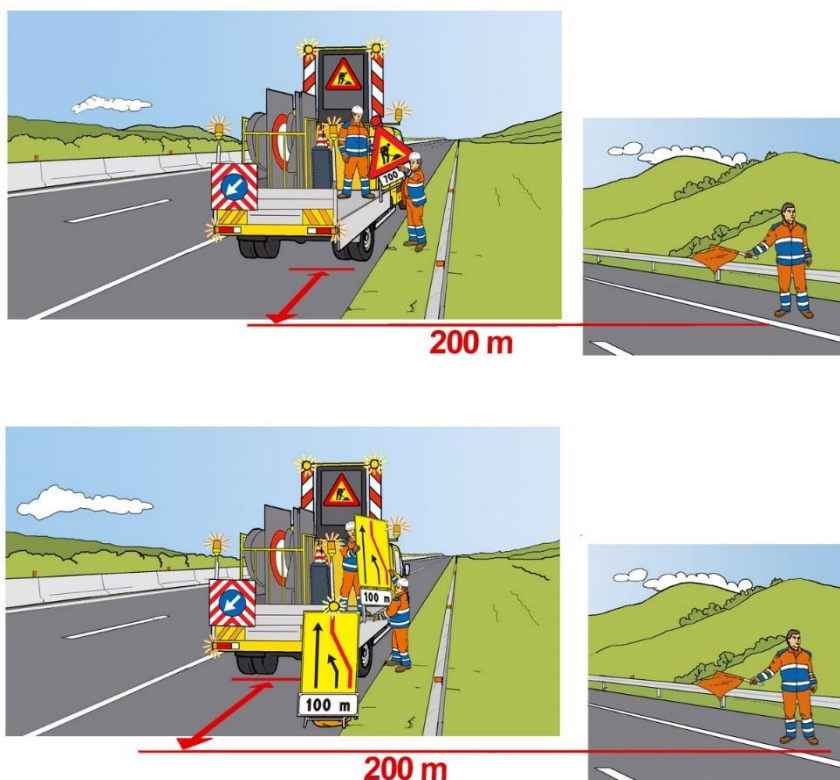
Tutte le sottofasi relative a:

- Approccio alla fase di fermata del mezzo;
- Fermata;
- Discesa dal mezzo da parte del personale;
- Prelevamento della segnaletica da automezzo;
- Trasporto manuale della segnaletica;
- Risalita sul mezzo di servizio e ripartenza.

sono da intendersi e da svolgersi secondo le sottofasi viste precedentemente (attività 1 e 2). Cambia solo la sottofase di posizionamento della segnaletica, che varia a seconda della tipologia di segnale da installare.

**9.1.A  
Posizionamento della  
segnaletica di  
preavviso sul  
margine destro (con  
corsia di emergenza)**

**Fare riferimento alla fase 7.1.A**

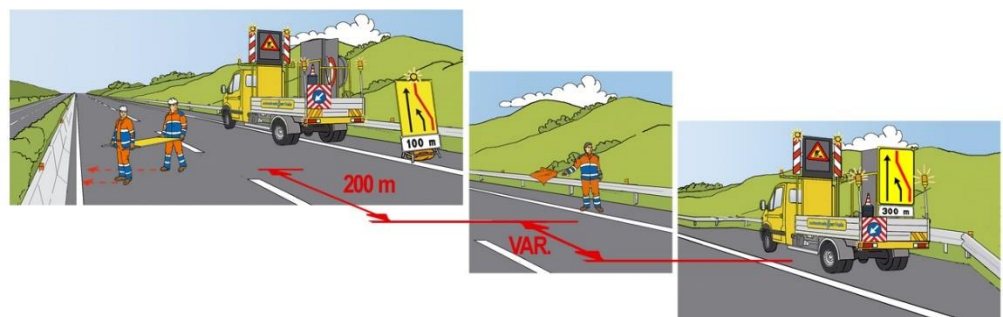
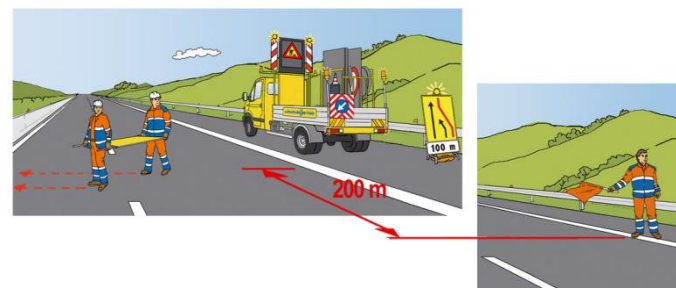
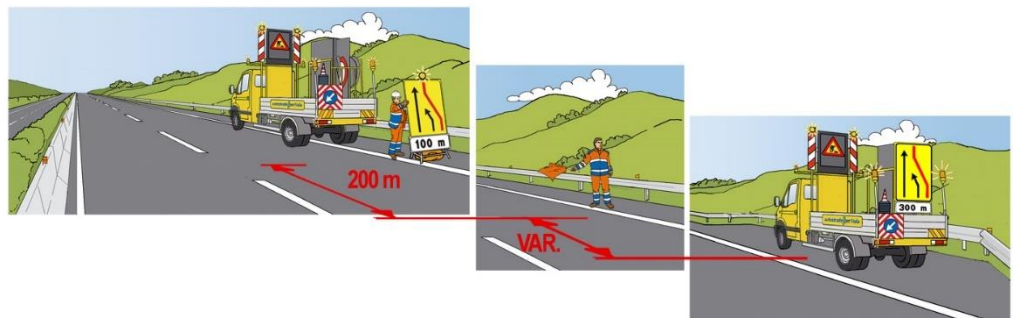


**9.1.B  
Posizionamento della  
segnaletica di  
preavviso sul  
margine destro  
(senza di corsia di  
emergenza)**

**Fare riferimento alla fase 7.1.B**

**9.2.**  
**Attraversamento**  
**della carreggiata e**  
**posizionamento della**  
**segnaletica di**  
**preavviso sul**  
**marginale sinistro**

Fare riferimento alla fase 7.2.



**10.**  
**Risalita sul mezzo di**  
**servizio e ripartenza**

Fare riferimento alla fase 8.

Le fasi 5, 6, 9, e 10 si ripetono per tutte le coppie di segnali costituenti la segnaletica di preavviso

| ATTIVITÀ N. 3  | Installazione della segnaletica di posizione |
|--|--|
| <b>Descrizione attività n. 3:</b><br>Il personale, dopo essersi fermato nel luogo più sicuro e idoneo ed essere sceso dal mezzo, scarica e installa la segnaletica di posizione. |  |
| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 3  | AZIONI<br>OPERATIVE                          |

### 11.A

#### Posizionamento della testata di esclusione della corsia di marcia (con corsia di emergenza)

Per l'approccio alla fermata del mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 2 (attività 1) del presente ciclo tecnico.

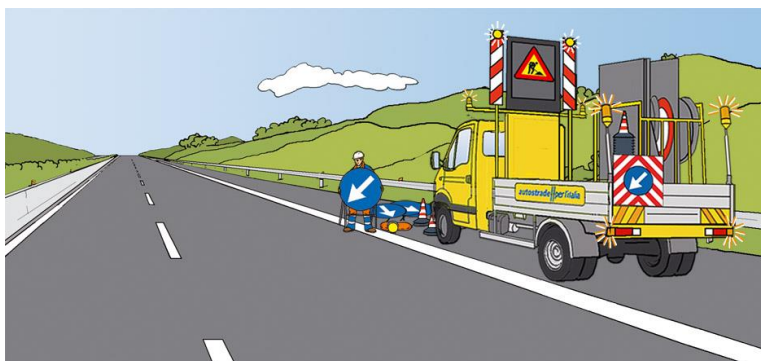
Per la fermata del mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 3 (attività 1) del presente ciclo tecnico.

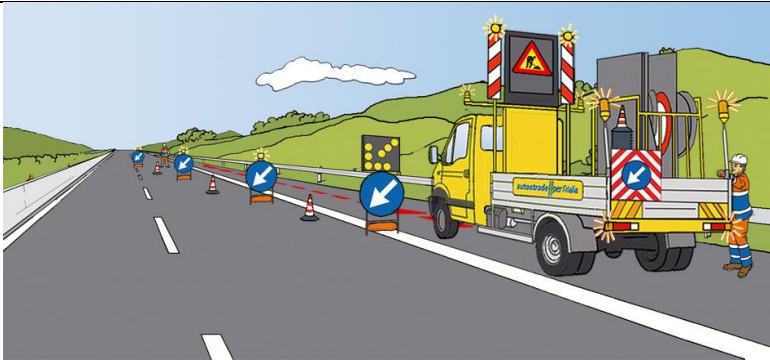
Per la discesa dal mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 4 (attività 2) del presente ciclo tecnico.

Per il prelevamento della segnaletica dal mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 5 (attività 2) del presente ciclo tecnico.

Per il trasporto della segnaletica rifarsi alle norme indicate nella sottofase 6 (attività 2) del presente ciclo tecnico.

- ✓ individuare con precisione la localizzazione dei segnali di passaggio obbligatorio, prima di raggiungere il tratto da delimitare, onde evitare manovre di retromarcia;
- ✓ realizzare lo sbarramento obliquo in corrispondenza di tratti di strada rettilinei e comunque di facile avvistamento;
- ✓ in caso di traffico intenso agevolare lo sbarramento con l'ausilio di un operatore munito di bandierina che avvisa a distanza il traffico;
- ✓ posizionare i segnali di passaggio obbligatorio in condizioni di traffico sopraggiungente limitato;
- ✓ integrare con luci gialle lampeggianti i cartelli, subito dopo il posizionamento, di notte o in caso di scarsa visibilità;
- ✓ non sostare a piedi o con gli autoveicoli nelle immediate vicinanze dei raccordi obliqui realizzati;
- ✓ posare i segnali uno alla volta;
- ✓ posare l'ultimo cartello (quello che chiude definitivamente la corsia interessata alla riduzione) quando i veicoli sono già incanalati nella corsia da lasciare libera al traffico;
- ✓ portare il mezzo a valle della testata di esclusione della corsia segnalando la manovra con il lampeggiante sinistro.



|   |   |
|---|---|
| <p><b>11.B</b><br/><b>Posizionamento della testata di esclusione della corsia di marcia (senza corsia di emergenza)</b></p> <p><b>12.</b><br/><b>Posizionamento dei coni o dei delineatori flessibili</b></p> |  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Durante la fase di esclusione di corsia posizionare il mezzo ad una distanza di circa 100 m dalla stessa a monte del restringimento, in modo tale da non creare un'ulteriore strozzatura della carreggiata</li> <li>✓ Portare il mezzo a valle della testata di esclusione della corsia segnalando la manovra con il lampeggiante sinistro</li> </ul> <p>Dopo aver installato la testata di esclusione, un operatore sale sul cassone del mezzo, che procederà a passo, per passare all'operatore a terra i coni/delineatori flessibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prelevare i coni dal lato posteriore dell'automezzo quando l'autocarro in dotazione lo permette, rimanendo all'interno della sua sagoma</li> <li>✓ Seguire a piedi il mezzo che avanza all'interno della zona chiusa al traffico, dopo aver posizionato i coni all'interno della linea di divisione della carreggiata</li> <li>✓ Non affiancarsi all'automezzo dal lato del traffico</li> <li>✓ Posizionare i coni/delineatori flessibili con un interasse di circa 12 metri per tutta la lunghezza del cantiere</li> </ul> <p>Per la salita sul mezzo di servizio e la ripartenza rifarsi alle norme indicate nella sottofase 8 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Completata la posa dei coni, fare retromarcia lungo la corsia di marcia cantierizzata, seguendo le indicazioni riportate negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada, fino al raggiungimento della zona di lavoro, dunque iniziare le attività oppure avvisare la ditta appaltatrice del lavoro per farla intervenire.</p> |
|---|---|

| ATTIVITÀ N. 4   | Termine della lavorazione e trasferimento |
|---|---|
| <p><b>Descrizione attività n. 4:</b><br/>Terminata l'installazione del cantiere, gli operai iniziano le attività all'interno del cantiere dopo aver raggiunto il punto delle lavorazioni facendo retromarcia lungo la corsia di marcia cantierizzata, oppure avvisano la ditta appaltatrice del lavoro per farla intervenire.</p> |   |

| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 4  | AZIONI<br>OPERATIVE   |
|--|---|
| <b>13.</b><br><b>Risalita sui mezzi e<br/>ripartenza</b><br><b>(esecuzione dei lavori<br/>da parte di altra<br/>ditta/squadra)</b> | <p>Effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere, risalire sul mezzo e percorrere la corsia di marcia mantenendosi all'interno dell'area cantierizzata.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spegnerle le lampade blitz dei cartelli segnaletici di preavviso e di protezione e ripiegarli nel carrello</li><li>- Immettersi sulla corsia di sorpasso dopo aver verificato l'assenza di traffico sopraggiungente dalla stessa.</li><li>- Segnalare la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo</li><li>- Avvisare il CRI della conclusione dei lavori</li></ul> |



| ATTIVITÀ N. 5   | Rimozione del cantiere  |
|---|---|
| <p><b>Descrizione attività n. 5:</b> Terminate le attività nel cantiere è possibile rimuovere il cantiere.</p>  |   |
| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 5   | AZIONI<br>OPERATIVE   |
| <p><b>14.</b><br/><b>Arrivo con gli automezzi presso il cantiere da rimuovere</b></p> <p><b>15.</b><br/><b>Approccio alla fase di fermata del mezzo</b></p> <p><b>16.</b><br/><b>Fermata per avvio della rimozione del cantiere</b></p> <p><b>17.</b><br/><b>Rimozione del cantiere</b></p> | <p>Per la fase di arrivo degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 1 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per la fase di approccio alla fermata degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 2 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per la fase di fermata degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 3 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>✓ Posizionare il mezzo dedicato al recupero della segnaletica alla fine del cantiere, all'interno della corsia di marcia cantierizzata</p> <p>✓ Procedere in retromarcia per la rimozione dello stesso</p> <p>Dalla rimozione dei segnali di testata, e per tutti i segnali precedentemente installati, l'attività di presegnalamento dovrà essere effettuata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un operatore, mediante azione di sbandieramento, posizionato almeno 200 metri prima della squadra al lavoro;</li> <li>• un mezzo integrativo che opera secondo le modalità descritte nei presenti indirizzi operativi, e in coordinamento con la squadra, posizionato in corsia di emergenza (qualora presente): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100 m prima dello sbarramento di testata, qualora la segnaletica apposta sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo stesso, in retromarcia (Modalità "A")</li> <li>▪ altrimenti, 200 m prima dell'ultimo segnale di preavviso da rimuovere.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>In caso di assenza della corsia di emergenza (fermata in piazzola di emergenza)</b> fermare il mezzo integrativo di presegnalamento predisposto di pannello a messaggio variabile e di tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione all'interno della piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire con le corsie di transito) immediatamente a monte del punto previsto per la rimozione dell'ultimo segnale.</p> <p>Il coordinamento delle attività di presegnalamento da parte dello sbandieratore e del mezzo integrativo deve essere effettuato secondo le indicazioni del Preposto.</p> |



|  |   |
|--|---|
| <b>18.<br/>Ripartenza dopo la<br/>rimozione del cantiere</b> | <p>La segnaletica temporanea deve essere rimossa o oscurata appena cessate le cause che ne hanno reso necessario il collocamento. Se si intende ristabilire la segnaletica permanente o stabilire una nuova segnaletica temporanea, bisogna farlo dopo la rimozione della precedente segnaletica temporanea.</p> <p><b>I segnali devono essere rimossi o oscurati nell'ordine inverso della normale posa.</b> Durante tale attività, i conducenti dei mezzi coinvolti nelle operazioni di rimozione devono mantenere sempre il contatto visivo con l'operatore a terra tramite specchietti o telecamera posteriore se presente. In caso di perdita di contatto visivo, il conducente deve <b>arrestare immediatamente il veicolo</b>, verificando l'effettiva posizione dell'operatore a piedi prima di riprendere la marcia.</p> <p>Procedere in ordine inverso a quanto specificato per le operazioni di posa della segnaletica, con le modalità di seguito riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ gli addetti, preceduti dal mezzo operativo, iniziano le operazioni di raccolta della segnaletica, cominciando dalla fine del cantiere e posizionandola sul mezzo;</li><li>✓ spostandosi con l'automezzo, sempre all'interno del cantiere delimitato dalla segnaletica, gli addetti si muovono a ritroso verso la testata del cantiere; procedendo in tale direzione provvedono stando a terra a raccogliere sistematicamente tutti i coni o defleco che trovano;</li><li>✓ arrivati in corrispondenza dello sbarramento di testata, rimosse le eventuali luci gialle sequenziali, prima di raccogliere i segnali della testata, spostare l'automezzo in corsia di emergenza.;</li><li>✓ raccogliere i segnali dello sbarramento di testata della corsia chiusa. L'attraversamento a piedi della carreggiata da parte degli addetti per raccogliere la segnaletica dovrà avvenire secondo le modalità descritte negli indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada;</li><li>✓ rimuovere i segnali di preavviso procedendo sempre in retromarcia sulla corsia di emergenza con l'automezzo (tenendo rigorosamente la destra).</li></ul> <p>Per la salita sul mezzo di servizio e la ripartenza rifarsi alle norme indicate nella sottofase 8 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> |
|--|---|

## ***Sezione Specifica C – Indirizzi operativi per la chiusura della corsia di sorpasso nelle carreggiate con 2 e 3 corsie di marcia***

|  |   |
|--|---|
| <p><b>OBIETTIVO</b></p>                                  | <p>Il personale posiziona la segnaletica necessaria per l'effettuazione in sicurezza di varie lavorazioni lungo la piattaforma autostradale. Si reca sul posto con mezzi di servizio previsti dotati di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo e di dispositivi supplementari di segnalazione visiva a luci lampeggianti ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Laddove i mezzi impiegati nelle attività siano dotati di pannello a messaggio variabile, per tutta la durata delle operazioni i pannelli devono essere attivi e riportare il pittogramma relativo alla tipologia di segnaletica in corso di installazione. Sui mezzi devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione, dispositivo luminoso di segnalamento e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni.</p> |
| <p><b>LUOGHI<br/>INTERESSATI</b></p> <p><b>ORARI</b></p> | <p>La corsia di sorpasso delle carreggiate autostradali con <b>2 e 3 corsie per senso di marcia, con e senza corsia di emergenza.</b></p> <p>L'orario di svolgimento dell'attività è variabile all'interno dell'intera giornata a seconda della tipologia di intervento e della sua urgenza.</p>  |

#### ATTIVAZIONE INTERVENTO

|   |  |
|---|--|
| <p><b>CONDIZIONI<br/>VINCOLANTI<br/>NELL'ESECUZIONE<br/>DELL'INTERVENTO</b></p> | <p><b>N. operatori squadra tipo: minimo 4 operatori</b></p> <p><b>Della squadra può far parte eventualmente un solo operatore in affiancamento (neo-assunto)</b></p> <p>Nelle fasi di installazione e rimozione della segnaletica, a partire dal raggiungimento del sito di posa – o di rimozione – della segnaletica da parte della squadra, <b>sarà attivato sul PMV un messaggio di attenzione (si veda esempio in figura successiva).</b></p> <p>Il raggiungimento del sito di posa o rimozione della segnaletica da parte della squadra deve essere sempre preventivamente comunicato al competente Centro Radio Informativo che inserirà il relativo evento in SIV – Sistema Informativo Viabilità - per darne comunicazione all'utenza in avvicinamento.</p> <div data-bbox="750 1379 1209 1496" data-label="Image"> </div> <p><b>Figura 1 – Esempio PMV – Cantiere con segnaletica in movimentazione</b></p> <p>Gli operatori incaricati dell'installazione, movimentazione e rimozione della segnaletica per lavori sulle sedi stradali o dell'apertura di opera, deposito o cantiere nelle relative pertinenze devono sempre contattare il CRI e richiedere il benestare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. prima di accedere in autostrada;</li> <li>2. giunti nel tratto interessato, prima dell'installazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• indicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Localizzazione del cantiere</li> <li>○ Orario di installazione</li> <li>○ Estensione (progressiva chilometrica di inizio e fine o progressiva di inizio ed estesa)</li> <li>○ Durata prevista (giorno e ora di rimozione)</li> <li>○ Tipologia di segnaletica (es. corsia unica)</li> <li>○ Chiusure previste (corsie o carreggiate interessate dai lavori)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> |
|---|--|

- Impresa
- Numero cantiere SIV (se disponibile/noto)

- richiedere l'autorizzazione per la posa/rimozione della segnaletica di cantiere.
- confermare o aggiornare il nominativo e il recapito telefonico del responsabile della segnaletica, precedentemente comunicati in fase di programmazione del cantiere.

Qualora si rendano necessarie eventuali variazioni rispetto a quanto concordato nella fase di programmazione del cantiere, è obbligatorio ricevere l'autorizzazione dal CRI.

3. al termine della posa in opera della segnaletica, una volta completata l'installazione del cantiere.
4. prima di avviare la rimozione del cantiere, terminate le lavorazioni.
5. al termine delle attività, per confermare la completa rimozione del cantiere e della segnaletica, la relativa bonifica e rimozione dei FOD.

Nel caso in cui l'impresa non riceva il benestare da parte del Centro Radio Informativo è **tassativamente vietato** avviare qualsiasi manovra di installazione o rimozione della segnaletica.

**Gli operatori che si occupano della movimentazione della segnaletica hanno l'obbligo di:**

- **rimuovere tempestivamente** i cantieri non autorizzati o installati in modo non conforme alle indicazioni della Società.
- **sospendere temporaneamente o riattivare i cantieri sospesi**, secondo le istruzioni della Società.
- **movimentare la segnaletica** per modificare la configurazione del cantiere, secondo le indicazioni della Società.

Il responsabile del cantiere, qualora si verifichino condizioni che prevedibilmente possono ritardare la rimozione dello stesso rispetto all'orario autorizzato, ha l'obbligo di:

- darne tempestiva comunicazione al CRI
- indicare il tempo stimato per l'effettiva rimozione
- richiedere l'autorizzazione ad eventuali proroghe della durata del cantiere.

**È fatto divieto di svolgere qualsiasi attività nel caso di scarsa o limitata visibilità, come ad esempio per presenza di nebbia o di precipitazioni nevose o piovose ovvero in tutte le condizioni che possono limitare a meno di 100 m la visibilità. Qualora le condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio dei lavori, dopo avvenuta comunicazione alla S.R., questi dovranno essere immediatamente sospesi con conseguente rimozione del cantiere e della segnaletica eventualmente posta in opera.**

**Il divieto sopraindicato non si applica per interventi aventi carattere di indifferibilità, in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione, nonché per quei lavori per i quali sia tecnicamente impossibile il temporaneo ripristino delle normali condizioni di transitabilità, seguendo le indicazioni di spostamento e fermata, riportate negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada.**

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Tali circostanze devono comunque essere preventivamente accertate e riconosciute dalla Direzione di Tronco.</b></p> <p><b>Durante l'esecuzione del cantiere indossare sempre i DPI</b></p> <p><b>Per l'esecuzione di manovre non strettamente correlate a questa attività rifarsi a quanto espresso negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada.</b></p> |
|--|--|

#### MODALITÀ OPERATIVE

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>CANTIERIZZAZIONE</b> | <p>Il cantiere deve essere predisposto secondo gli Schemi applicativi del “Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia”, ovvero <b>delle figure 2 e 3 sotto riportate e deve essere installato seguendo le norme comportamentali descritte nel presente ciclo tecnico e dagli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada.</b></p> <p>Il cantiere deve essere installato utilizzando <b>autocarri con massa complessiva a pieno carico adeguata rispetto a quanto trasportato e comunque non inferiore a 35 q.</b></p> |
|-------------------------|--|

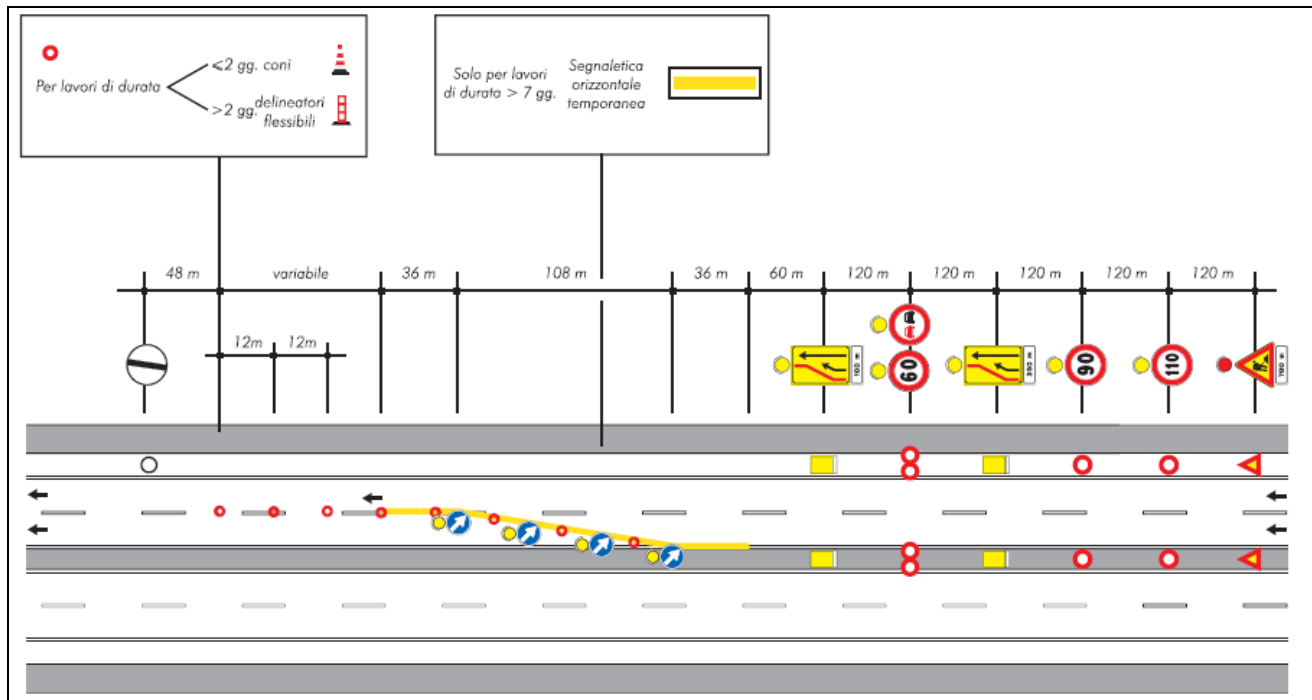


Fig. 2. Esclusione della corsia di sorpasso per carreggiate a 2 corsie per senso di marcia.

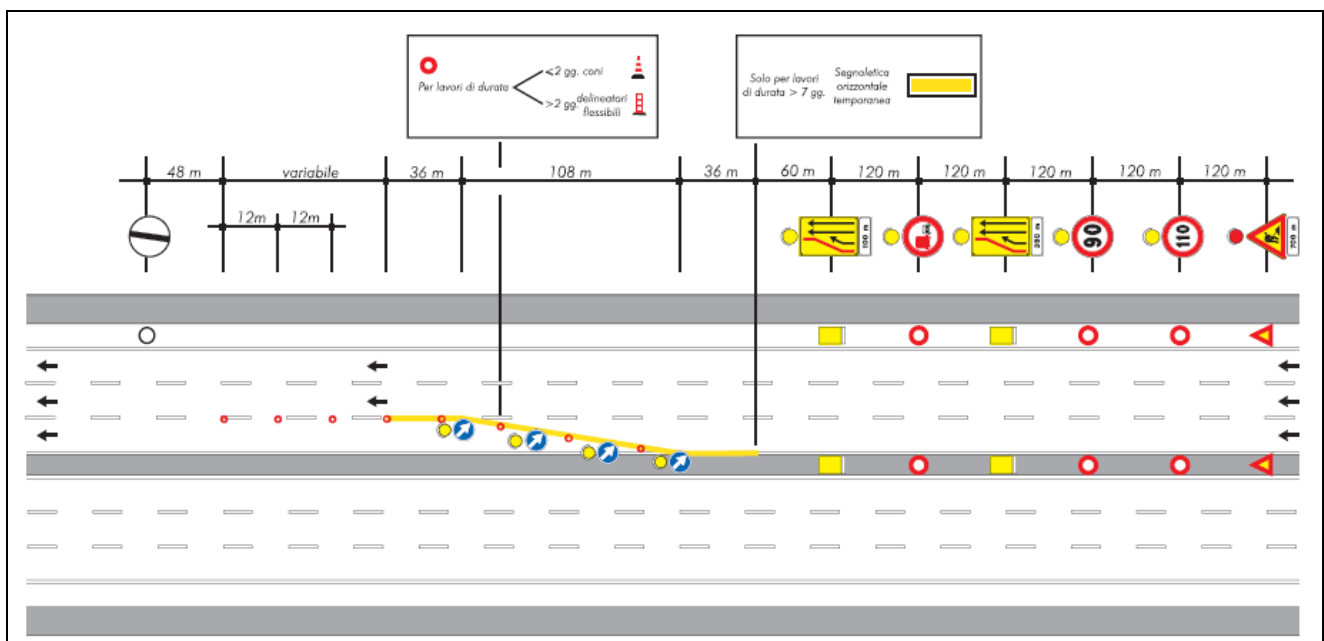


Fig. 3. Esclusione della corsia di sorpasso per carreggiate a 3 corsie per senso di marcia.



## VERIFICHE

### VERIFICHE PER LA SICUREZZA

Il personale della DD.TT. interessata / D.G. deve verificare che per la predisposizione del cantiere vengano rispettate le prescrizioni inerenti gli obblighi di osservanza di quanto disposto:

- nel D.U.V.R.I. relativo all'attività in oggetto e nel presente documento (verifica sicurezza interna e D.P.I);
- nel "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia" in merito alla tipologia di cantiere previsto per l'attività in oggetto.

## INDICAZIONI GENERALI

### DISPOSITIVI DI SEGNALAZIO- NE

**Per le attività di cantierizzazione i mezzi utilizzati devono essere dotati di segnale luminoso a luce gialla lampeggiante (girofarò) fisso o applicabile e di segnale di passaggio obbligatorio (a sinistra).**

#### Segnaletica di avvicinamento:

La segnaletica di avvicinamento per la chiusura della corsia di sorpasso è costituita da una *segnaletica integrativa di preavviso per i cantieri fissi* (Fig. 4), variabile in base alla durata del cantiere, e da una *segnaletica di preavviso* indipendente dalla durata del cantiere stesso (Fig. 5).

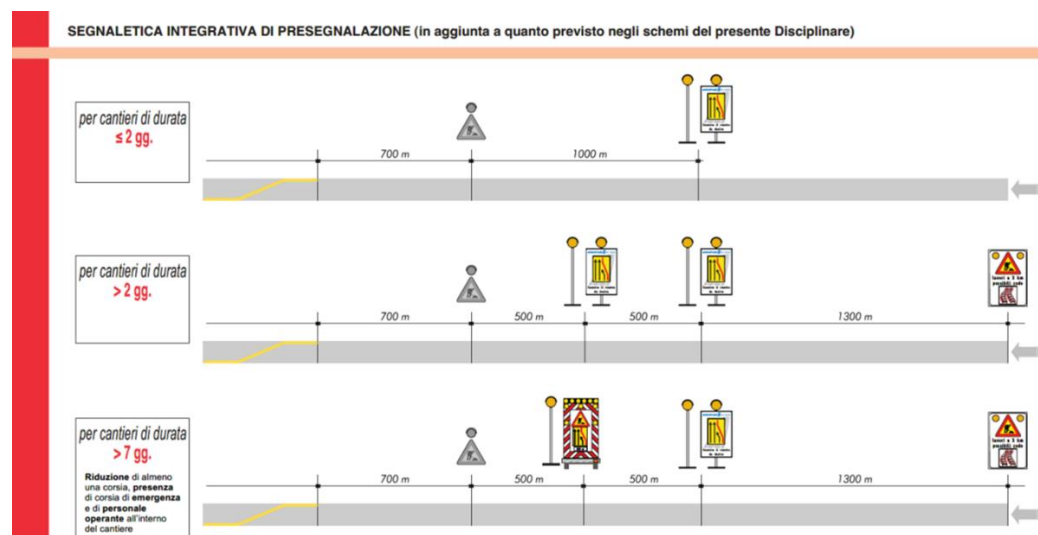


fig. 4 Segnaletica integrativa di preavviso

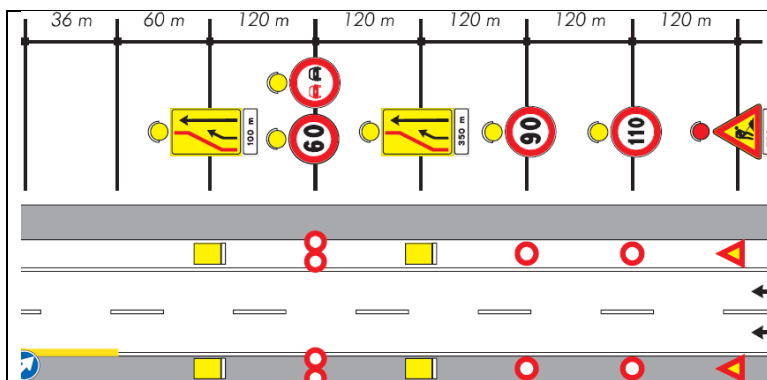


fig. 5 Segnaletica di preavviso

#### Segnaletica di posizione:

L'esclusione della corsia di sorpasso è realizzata mediante una testata costituita da quattro cartelli di passaggio obbligatorio a destra posti in diagonale, alternati con 4 coni (o delineatori flessibili per lavori di durata superiore ai 2 giorni).

Sul primo cartello di passaggio obbligatorio deve essere inserito un freccione luminoso, mentre sui successivi 3 cartelli devono essere inserite lampade blitz arancioni.

La misura complessiva longitudinale della testata è di 108 m.

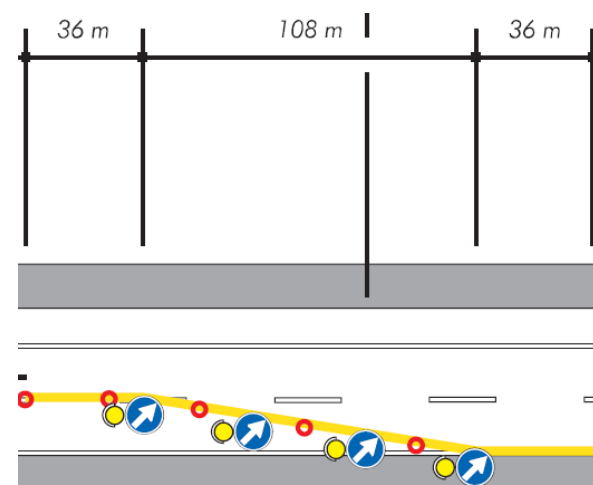


fig. 6 Segnaletica di esclusione della corsia di sorpasso

Per lavori di durata superiori a 2 giorni la testata è costituita da 4 paletti di delimitazione corredati di lampade sequenziali (fig. 7) posti in diagonale, alternati con 4 delineatori flessibili.

Per lavori di durata superiore a 7 giorni la testata viene integrata con segnaletica orizzontale gialla.



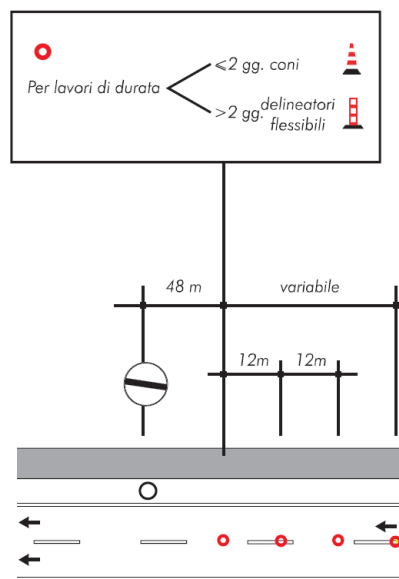
fig. 7 Paletto con luce sequenziale

Nella figura successiva (fig. 8) si riportano gli schemi prospettici delle 3 testate possibili per l'esclusione della corsia di sorpasso.



**fig. 8 Schemi prospettici delle testate per l'esclusione della corsia di sorpasso**

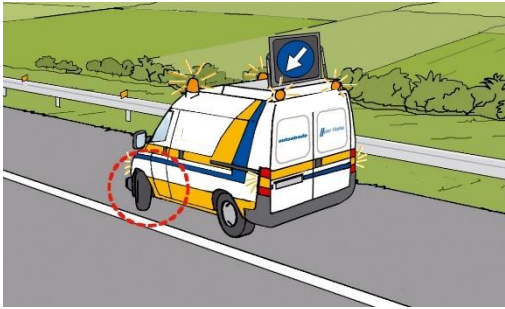
La segnaletica di posizione termina con una delimitazione longitudinale dell'area interessata dal cantiere realizzata con coni o delineatori flessibili (se il cantiere ha una durata maggiore di 2 giorni) (fig. 9) e con il segnale di fine prescrizioni, posto a 48 m dall'ultimo cono o delineatore flessibile.



**fig. 9 Segnaletica di posizione – delimitazione longitudinale e segnale di fine prescrizioni**

**CICLO TECNICO PER L'ATTIVITA' DI  
ESCLUSIONE DELLA CORSIA DI SORPASSO NELLE CARREGGIATE CON 2 E 3 CORSIE PER  
SENSO DI MARCIA**

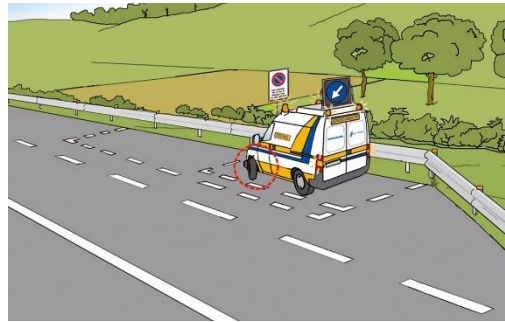
| ATTIVITÀ N. 1   | Arrivo presso il tratto interessato dalla lavorazione   |
|---|---|
| <b>Descrizione attività n. 1:</b><br>Gli operatori effettuano le attività di posa di segnaletica muovendosi lungo l'autostrada con mezzo/i di servizio, dotato/i di regolare pannello di passaggio obbligatorio per veicoli operativi applicato sul lato posteriore del veicolo e dei dispositivi di sicurezza/segnalazione ed eventualmente di pannello a messaggio variabile. Sul mezzo devono essere presenti segnaletica, bandierina arancione, dispositivi luminosi per il segnalamento notturno e le attrezzature necessarie al normale svolgimento delle mansioni. |   |
| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 1   | AZIONI<br>OPERATIVE   |
| <b>1.<br/>Arrivo con gli automezzi presso il luogo interessato dalla lavorazione</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'ingresso dei mezzi nelle pertinenze autostradali avvisare la S.R. della D.T. competente la quale attiverà messaggi specifici sui PMV. Attendere riscontro prima di operare</li> <li>- Attivare i dispositivi di segnalazione luminosa presenti sugli automezzi (girofarì, frecce, ecc.)</li> <li>- Presso i luoghi interessati dalle lavorazioni procedere con i mezzi a passo d'uomo</li> <li>- Rispettare i sensi di marcia e la segnaletica stradale</li> <li>- In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega a terra mantenendo sempre il contatto visivo con l'operatore a terra tramite specchietti o telecamera posteriore se presente. In caso di perdita di contatto visivo, il conducente deve arrestare immediatamente il veicolo, verificando l'effettiva posizione dell'operatore a piedi prima di riprendere la marcia.</li> <li>- Arrestare i mezzi in zone separate dal traffico o adeguate per tali attività</li> </ul> |
| <b>2.<br/>Approccio alla fase di fermata del mezzo</b>  | <p>Avviene in fase di avvicinamento al luogo dove è necessario arrestare il mezzo per poi effettuare le attività di competenza (posizionare il primo segnale di avvicinamento)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Individuare con precisione la localizzazione del primo segnale di avvicinamento, prima di raggiungere il tratto da delimitare, onde evitare manovre di retromarcia</li> <li>✓ Osservare il traffico sopraggiungente, prima di effettuare la manovra</li> <li>✓ In prossimità della fermata rallentare l'andatura azionando i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo e il lampeggiatore destro</li> <li>✓ Spostare il mezzo in corsia di emergenza, in piazzola di emergenza o nelle aree interessate all'operazione, marciando lentamente in prossimità della fermata</li> </ul> <p>La localizzazione del primo segnale di avvicinamento deve essere finalizzata a posizionare la testata di esclusione in punti che ne consentono il più possibile</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>l'avvistamento a distanza da parte degli utenti, in modo da garantire la sicurezza degli operatori che installano il cantiere e dei lavoratori all'interno del cantiere stesso.</p> <p>Pertanto, tali segnali non devono essere posizionati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ a ridosso del punto di inizio dei lavori da eseguire nel cantiere o comunque del punto in cui è necessario l'intervento;</li> <li>✓ in coincidenza con tratti stradali di ridotta visibilità, cioè entro raggi di curvatura minimi, subito dopo dossi e all'uscita di gallerie.</li> </ul> <p>In tali situazioni la segnaletica deve essere estesa (anticipata), al fine di localizzare le testate in punti visibili a distanza, anticipandole rispetto alla localizzazione corrente. In presenza di viadotti, se possibile, le testate dei cantieri e la relativa segnaletica devono essere ubicate prima del viadotto stesso.</p>  |
| <p><b>3.A</b><br/><b>Fermata per avvio lavorazioni sulla corsia d'emergenza</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fermarsi rigorosamente all'interno della striscia continua</li> <li>✓ Sostare solo in posizioni che offrano un'ampia visibilità, distanti da dossi, curve, ingressi in galleria</li> <li>✓ Fermarsi in corsia di emergenza (o in piazzola di emergenza) posizionando l'automezzo in modo visibile agli utenti in arrivo</li> <li>✓ Girare sempre le ruote del mezzo verso la barriera di delimitazione o comunque verso il bordo esterno della carreggiata</li> <li>✓ Posizionare il veicolo per quanto possibile sull'estremo margine destro della piazzola o della corsia di emergenza</li> <li>✓ Fermarsi in corsia di emergenza/piazzola di emergenza solo il tempo necessario ad effettuare l'attività prevista</li> </ul> <p>Il mezzo che trasporta la segnaletica rimane sempre a monte del segnale installato/da installare.</p> <p>Il mezzo integrativo di presegnalamento, <b>se presente la corsia di emergenza</b>, si posiziona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a circa 100 m dal primo mezzo, se la segnaletica da apporre sul margine destro non costituirà intralcio al normale transito del veicolo stesso (Modalità A")</li> <li>• altrimenti, a circa 200 m dal primo mezzo (Modalità "B)</li> </ul>  <p><b>3.B</b><br/><b>Fermata per avvio lavorazioni in piazzola d'emergenza (nel caso in cui non sia presente</b></p> <p><b>In caso di assenza della corsia di emergenza (fermata in piazzola di emergenza)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fermare il mezzo integrativo di presegnalamento predisposto di pannello a messaggio variabile e di tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione all'interno della piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto</li> </ul> |

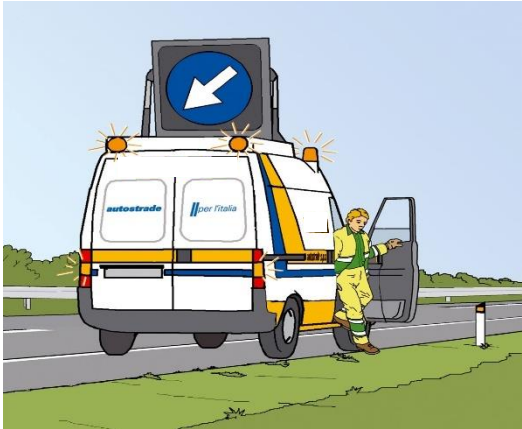
**la corsia di  
emergenza)**

senza interferire con le corsie di transito) immediatamente a monte del punto previsto per la posa del primo segnale.

- ✓ Il mezzo integrativo seguirà l'avanzamento del mezzo che trasporta la segnaletica fermandosi nelle piazzole successive, qualora presenti;





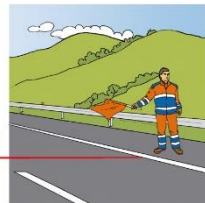
| ATTIVITÀ N. 2   | Installazione della segnaletica di avvicinamento  |
|---|---|
| <b>Descrizione attività n. 2:</b><br>Il personale, dopo essersi fermato nel luogo più sicuro e idoneo ed essere sceso dal mezzo, scarica ed installa la segnaletica di avvicinamento. |   |
| SOTTOFASE ATTIVITÀ 2  | AZIONI OPERATIVE  |
| <b>4.</b><br><b>Discesa dal mezzo da parte del personale</b>  | <p>La discesa dal mezzo da parte degli operatori (ed eventualmente del conducente) deve avvenire seguendo le seguenti norme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico.</b></li> </ul> <p><b>In caso di corsia di emergenza ridotta</b>, per far avvenire la discesa degli operatori dal lato destro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ procedere con il mezzo di servizio in corsia di marcia con il segnale di “passaggio obbligatorio a sx” attivato;</li> <li>✓ rallentare progressivamente fino all’arresto momentaneo del mezzo il più possibile vicino al margine destro tanto da permettere la discesa da parte degli operatori;</li> <li>✓ scendere dal lato destro mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico e richiudere la porta.</li> </ul> <p><b><u>Qualora sia necessaria la discesa anche da parte del conducente:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ accostare il mezzo il più possibile al margine destro;</li> <li>✓ mantenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico;</li> <li>✓ scendere preferibilmente dal lato destro; qualora questo non sia possibile, scendere dal lato sinistro, mantenendo costantemente lo sguardo rivolto al traffico facendosi coadiuvare nell’attività dal secondo operatore.</li> </ul>  |
| <b>5.</b><br><b>Prelevamento della segnaletica da automezzo</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>almeno 100 m prima del mezzo integrativo se la segnaletica da apporre sul margine destro non costituirà intralcio al normale transito del veicolo stesso all’interno della corsia di emergenza (Modalità A”).</b> In questo</li> </ul> </li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>scenario operativo, il mezzo integrativo e lo sbandieratore seguono dinamicamente la squadra di segnaletica mantenendo le suddette distanze fino al completamento delle attività di presegnalamento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>altrimenti, circa 50 m dopo il mezzo integrativo (Modalità “B”).</b> In questo secondo scenario, mentre il mezzo integrativo mantiene la posizione, lo sbandieratore segue la squadra di segnaletica a una distanza di circa 200 m. Il conducente del mezzo integrativo scende e raggiunge una posizione non direttamente esposta al traffico che gli garantisca la migliore visibilità, procedendo secondo le indicazioni del proprio Preposto. L'operatore resta in attesa di essere contattato dal caposquadra per ricevere conferma del termine delle attività di apposizione dell'ultima testata per poter poi ripartire col mezzo integrativo.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro</li><li>✓ Scaricare la segnaletica esclusivamente all'interno delle zone delimitate o sul margine destro della carreggiata, salvo condizioni di maggior sicurezza sullo spartitraffico</li><li>✓ Non sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza</li><li>✓ Non tenersi in bilico sul guard-rail</li><li>✓ Non invadere la corsia di marcia con la segnaletica in fase di scarico</li><li>✓ Prelevare i cartelli solo dal lato destro (o dal retro) dell'automezzo, se non si è in piazzola di emergenza o in corsia di emergenza o in area protetta da segnaletica</li><li>✓ Utilizzare i girofari o il pannello a messaggio variabile</li></ul> |
|--|---|

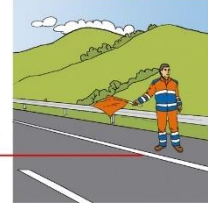
## 6. Trasporto manuale della segnaletica



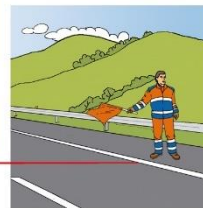
(a)



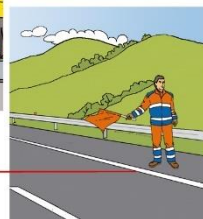
(b)



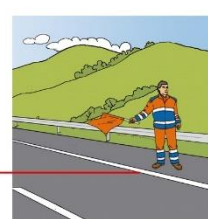
(d)



(c)



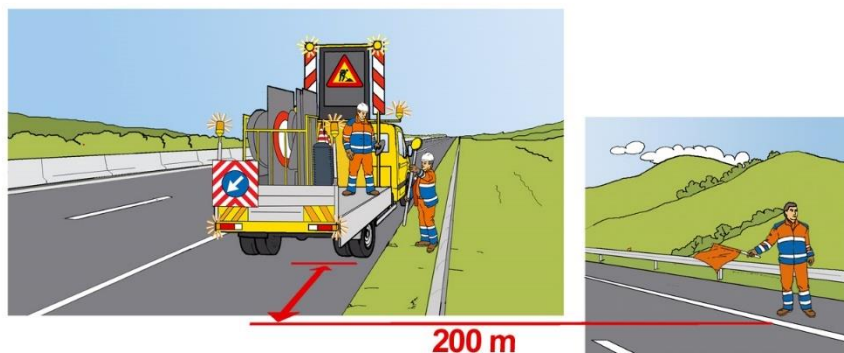
(e)



### 7.1.A Posizionamento della segnaletica integrativa di preavviso sul margine destro (con corsia di emergenza)

- ✓ Segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione dei segnali di preavviso.
  - In aggiunta allo sbandieratore, qualora **la segnaletica da apporre sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo integrativo all'interno della corsia di emergenza**, il presegnalamento sarà integrato dallo stesso mezzo che segue la squadra di segnaletica a una distanza di circa 100 m (**Modalità A**).

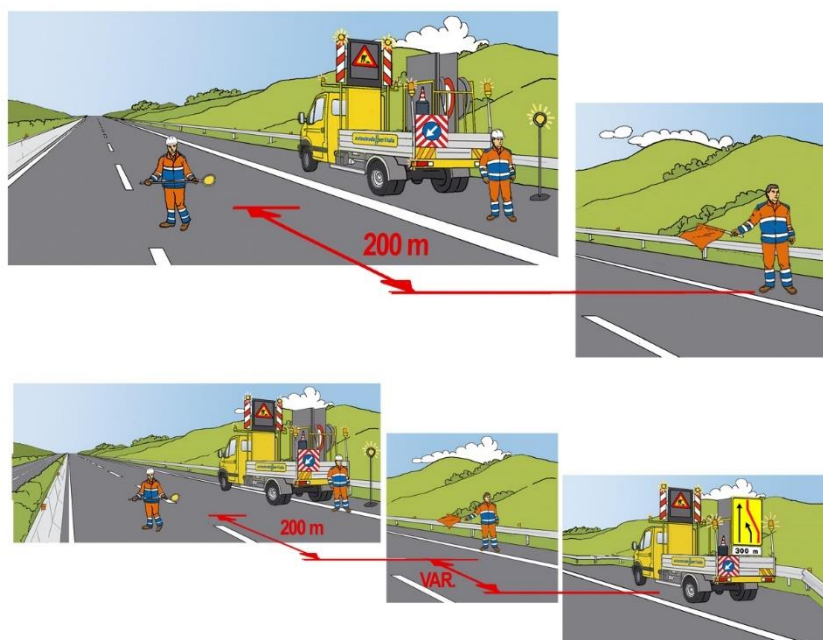
- ✓ Il conducente del mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro
- ✓ Movimentare un solo cartello per volta e afferrarlo con entrambe le mani
- ✓ Guardare costantemente il traffico sopraggiungente
- ✓ Trasportare i cartelli mostrando al traffico il lato con pellicola rifrangente
- ✓ Tenersi sull'estremo margine destro della corsia di emergenza
- ✓ Formare una fila unica, se sono presenti più operatori
  
- ✓ Segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione dei segnali di preavviso.
  - In aggiunta allo sbandieratore, qualora **la segnaletica da apporre sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo integrativo all'interno della corsia di emergenza**, il presegnalamento sarà integrato dallo stesso mezzo che segue la squadra di segnaletica a una distanza di circa 100 m (**Modalità A"**).
  
- ✓ Il conducente del primo mezzo collabora con il secondo operatore nelle attività di scarico, trasporto manuale ed installazione della segnaletica, scendendo e risalendo sul mezzo sempre dal lato destro
  
- ✓ L'operatore addetto alla presegnalazione rimane in corsia di emergenza con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo le operazioni di installazione
- ✓ Scaricare i due segnali (o le due lampade) di preavviso da installare sul margine destro e sul margine sinistro
- ✓ Posizionare il primo segnale di preavviso sull'estremo margine destro
- ✓ Posizionare il sacco di appesantimento
- ✓ Posizionare le batterie dietro il segnale e nei pressi dello stesso, sull'estremo margine destro
- ✓ Attivare i collegamenti e verificare il funzionamento delle luci blitz



|  |   |
|--|---|
| <p><b>7.1.B</b><br/><b>Posizionamento della segnaletica integrativa di preavviso sul margine destro (senza di corsia di emergenza)</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posizionare il mezzo di presegnalazione, con tutti i dispositivi in dotazione accesi, all'interno della piazzola di emergenza immediatamente (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire con le corsie di transito) a monte del mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra. Eventualmente ne seguirà l'avanzamento fermandosi nelle piazzole successive (ove presenti)</li> <li>✓ Segnalare con un addetto del mezzo che trasporta la segnaletica, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione del primo segnale</li> <li>✓ L'operatore rimane sull'estremo margine destro della carreggiata con lo sguardo rivolto verso i veicoli in arrivo, il più vicino possibile alla banchina autostradale e senza mai sporgersi verso la corsia di marcia aperta al traffico, seguendo a piedi la squadra, per tutta la durata delle operazioni di posa della segnaletica, e mantenendosi sempre ad una distanza di almeno 200 m</li> <li>✓ Arrestare il mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra, in corrispondenza del punto di installazione</li> <li>✓ Due operatori provvedono a scaricare ed installare la segnaletica</li> <li>✓ Scaricare i due segnali (o le due lampade) di preavviso da installare sul margine destro e sul margine sinistro</li> <li>✓ Posizionare il primo segnale di preavviso sull'estremo margine destro</li> <li>✓ Posizionare il sacco di appesantimento</li> <li>✓ Posizionare le batterie dietro il segnale e nei pressi dello stesso, sull'estremo margine destro</li> <li>✓ Attivare i collegamenti e verificare il funzionamento delle luci blitz</li> </ul> <div data-bbox="469 1198 1295 1456"> </div> |
| <p><b>7.2.</b><br/><b>Attraversamento della carreggiata e posizionamento della segnaletica integrativa di preavviso sul margine sinistro</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento</li> <li>✓ L'operatore che rimane sul margine destro deve costantemente rivolgere lo sguardo al traffico sopraggiunte per assistere l'attraversamento del secondo operatore</li> <li>✓ Attraversare la carreggiata un solo operatore per volta e perpendicolarmente ad essa (tranne per il trasporto di cartelli rettangolari o di grandi dimensioni)</li> <li>✓ Non attraversare la carreggiata con le mani contemporaneamente impegnate nel trasporto di due oggetti (2 sacchetti o un sacchetto e un cartello)</li> <li>✓ Tenere lo sguardo costantemente rivolto verso la corrente di traffico</li> <li>✓ Effettuare l'operazione nel minor tempo possibile e in condizione di massima visibilità</li> <li>✓ Dopo aver installato la segnaletica, accertarsi che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento</li> </ul>   |



- ✓ Posizionare le batterie dietro il segnale e nei pressi dello stesso, sull'estremo margine destro
- ✓ Attivare i collegamenti e verificare il funzionamento delle luci blitz
- ✓ Rientrare sul margine destro attraversando la carreggiata con le stesse modalità descritte in precedenza



## 8. Risalita sul mezzo di servizio e ripartenza

- ✓ Segnalare con un addetto, munito di bandierina o di dispositivo luminoso, le operazioni in corso, ad almeno 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione dei segnali di preavviso.
  - In aggiunta allo sbandieratore, qualora **la segnaletica da apporre sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo integrativo all'interno della corsia di emergenza**, il presegnalamento sarà integrato dallo stesso mezzo che segue la squadra di segnaletica a una distanza di circa 100 m (**Modalità A**”).
- ✓ Effettuate le attività necessarie all'interno della corsia di emergenza, risalire sul mezzo e percorrere la stessa (o avanzare sul margine destro)
- ✓ **Tenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico**
- ✓ Nella fase di risalita seguire le indicazioni riportate nella fase di discesa dal mezzo
- ✓ Immettersi sulla corsia di marcia dopo aver verificato l'assenza di traffico sopraggiungente dalla stessa
- ✓ Segnalare la manovra con il lampeggiatore sinistro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo

**Se le condizioni di traffico non permettono** l'installazione della segnaletica integrativa di preavviso contemporaneamente sul margine destro e su quello sinistro, procedere con il **raddoppio della stessa sul margine destro** e con l'installazione della testata di esclusione della corsia da chiudere, per poi **effettuare l'attraversamento e l'installazione dei cartelli sul margine sinistro dopo che il traffico risulti meno congestionato**.



**Le fasi 5, 6, 7, e 8 si ripetono per tutte le coppie di segnali costituenti la segnaletica integrativa di preavviso**

Tutte le sottofasi relative a:

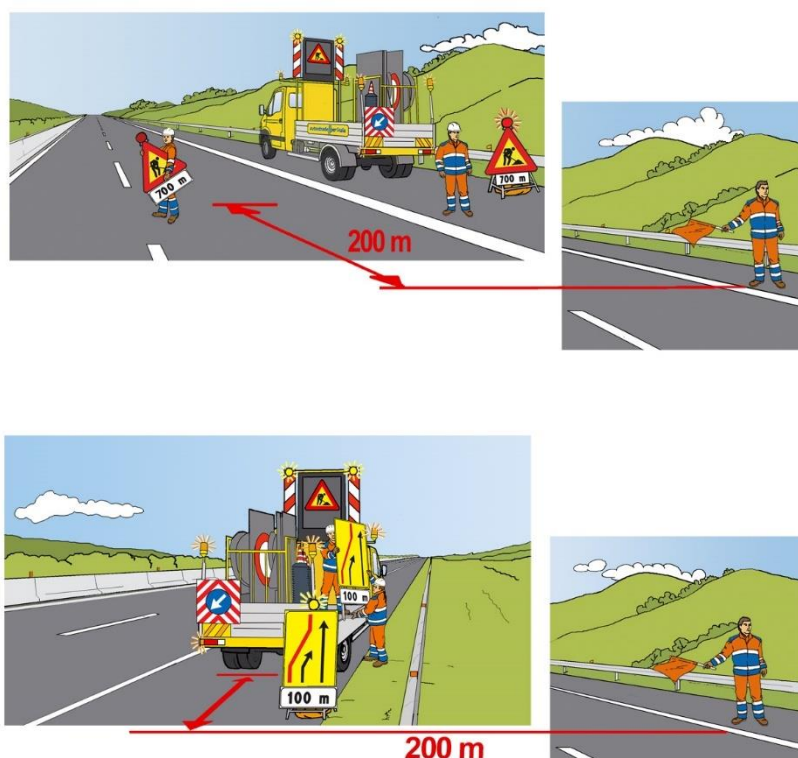
- Approccio alla fase di fermata del mezzo;
- Fermata;
- Discesa dal mezzo da parte del personale;
- Prelevamento della segnaletica da automezzo;
- Trasporto manuale della segnaletica;
- Risalita sul mezzo di servizio e ripartenza.

sono da intendersi e da svolgersi secondo le sottofasi viste precedentemente (attività 1 e 2). Cambia solo la sottofase di posizionamento della segnaletica, che varia a seconda della tipologia di segnale da installare.

#### 9.1.A

**Posizionamento della segnaletica di preavviso sul margine destro (con corsia di emergenza)**

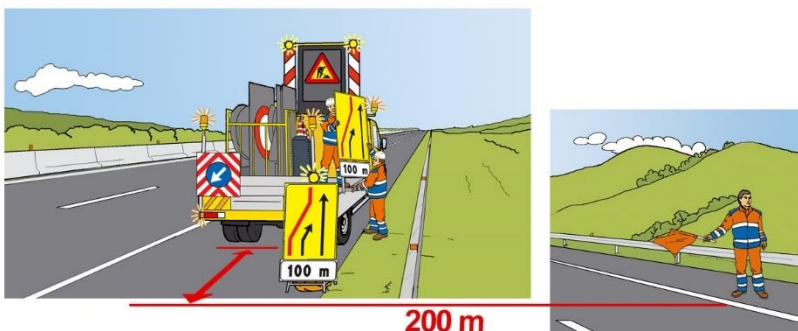
Fare riferimento alla fase 7.1.A



#### 9.1.B

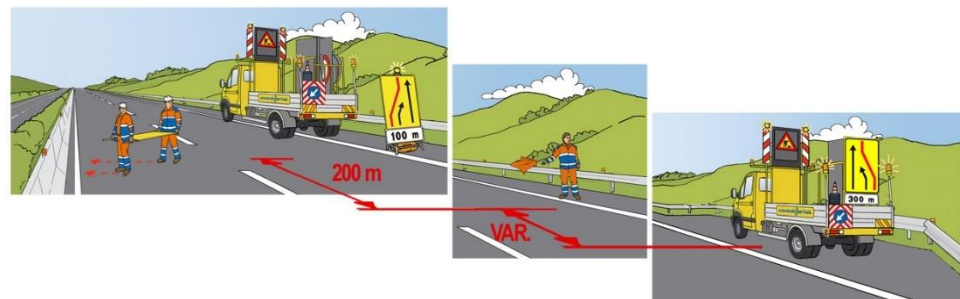
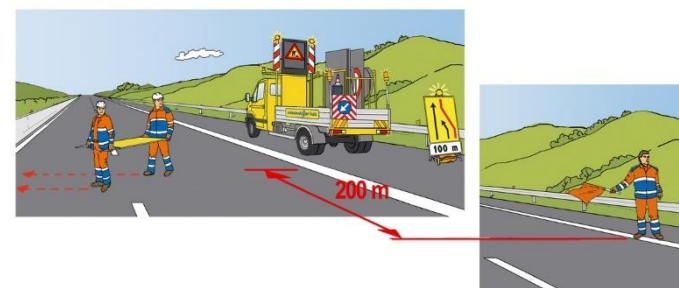
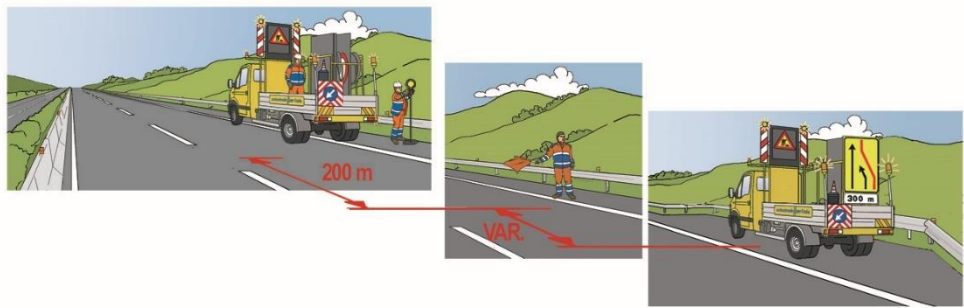
**Posizionamento della segnaletica di preavviso sul margine destro (senza di corsia di emergenza)**

Fare riferimento alla fase 7.1.B



**9.2.  
Attraversamento  
della carreggiata e  
posizionamento della  
segnaletica di  
preavviso sul  
margine sinistro**

**Fare riferimento alla fase 7.2.**



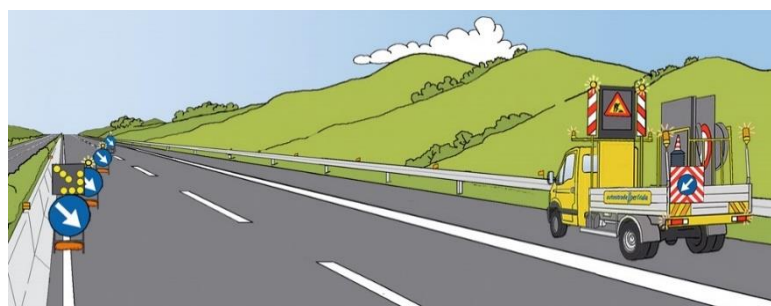
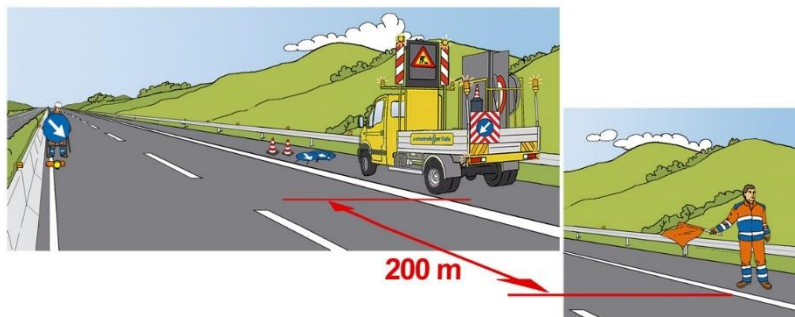
**10.  
Risolita sul mezzo di  
servizio e ripartenza**

**Fare riferimento alla fase 8.**

**Le fasi 5, 6, 9, e 10 si ripetono per tutte le coppie di segnali costituenti la segnaletica di preavviso**

| ATTIVITÀ N. 3   | Installazione della segnaletica di posizione  |
|---|---|
| <p><b>Descrizione attività n. 3:</b><br/>Il personale, dopo essersi fermato nel luogo più sicuro e idoneo ed essere sceso dal mezzo, scarica ed installa la segnaletica di posizione.</p> |   |
| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 3   | AZIONI<br>OPERATIVE   |
| <p><b>11.A</b><br/><b>Posizionamento della testata di esclusione della corsia di sorpasso (con corsia di emergenza)</b></p>   | <p>Per l'approccio alla fermata del mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 2 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per la fermata del mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 3 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per la discesa dal mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 4 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per il prelevamento della segnaletica dal mezzo rifarsi alle norme indicate nella sottofase 5 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per il trasporto della segnaletica rifarsi alle norme indicate nella sottofase 6 (attività 2) del presente ciclo tecnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ individuare con precisione la localizzazione dei segnali di passaggio obbligatorio, prima di raggiungere il tratto da delimitare, onde evitare manovre di retromarcia;</li> <li>✓ realizzare lo sbarramento obliquo in corrispondenza di tratti di strada rettilinei e comunque di facile avvistamento;</li> <li>✓ in caso di traffico intenso agevolare lo sbarramento con l'ausilio di un operatore munito di bandierina che avvisa a distanza il traffico;</li> <li>✓ posizionare i segnali di passaggio obbligatorio in condizioni di traffico sopraggiungente limitato;</li> <li>✓ l'operatore che rimane sul margine destro deve costantemente rivolgere lo sguardo al traffico sopraggiunte per assistere l'attraversamento del secondo operatore;</li> <li>✓ integrare con luci gialle lampeggianti i cartelli, subito dopo il posizionamento, di notte o in caso di scarsa visibilità;</li> <li>✓ non sostare a piedi o con gli autoveicoli nelle immediate vicinanze dei raccordi obliqui realizzati;</li> <li>✓ posare i segnali uno alla volta;</li> <li>✓ assicurarsi che il primo veicolo in avvicinamento sia sufficientemente lontano da garantire sia il posizionamento sia il rientro, prima di ogni posizionamento;</li> <li>✓ posare per primo il cartello più vicino allo spartitraffico;</li> <li>✓ posare l'ultimo cartello (quello che chiude definitivamente la corsia interessata alla riduzione) quando i veicoli sono già incanalati nella corsia da lasciare libera al traffico;</li> </ul> |

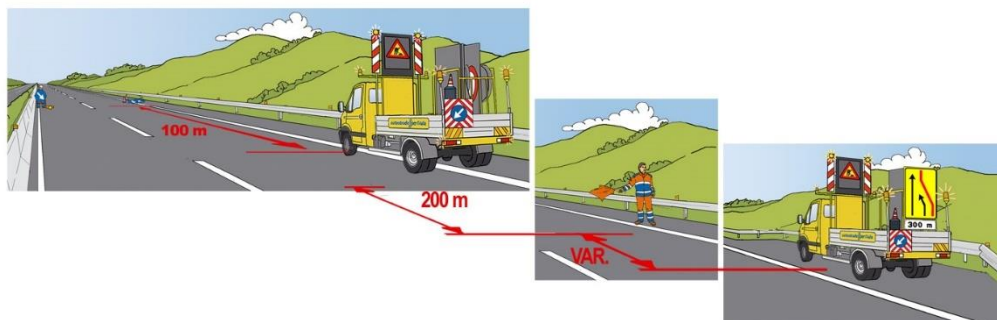
- ✓ portare il mezzo della segnaletica a valle della testata di esclusione della corsia segnalando la manovra con il lampeggiante sinistro.



### 11.B Posizionamento della testata di esclusione della corsia di sorpasso (senza corsia di emergenza)

- ✓ Durante la fase di esclusione di corsia posizionare il mezzo ad una distanza di circa 100 m dalla stessa a monte del restringimento, in modo tale da non creare un'ulteriore strozzatura della carreggiata
- ✓ L'operatore dovrà presegnalare tramite sbandieramento la presenza dell'attività fino al completamento dell'ultimo attraversamento di carreggiata
- ✓ Portare il mezzo a valle della testata di esclusione della corsia segnalando la manovra con il lampeggiante sinistro

## 12. Posizionamento dei coni o dei delineatori flessibili



Dopo aver installato la testata di esclusione, un operatore sale sul cassone del mezzo, che procederà a passo, per passare all'operatore a terra i coni/delineatori flessibili.

- ✓ Prelevare i coni dal lato posteriore dell'automezzo quando l'autocarro in dotazione lo permette, rimanendo all'interno della sua sagoma
- ✓ Seguire a piedi il mezzo che avanza all'interno della zona chiusa al traffico, dopo aver posizionato i coni all'interno della linea di divisione della carreggiata
- ✓ Non affiancarsi all'automezzo dal lato del traffico
- ✓ Posizionare i coni/delineatori flessibili con un interasse di circa 12 metri per tutta la lunghezza del cantiere



Per la salita sul mezzo di servizio e la ripartenza rifarsi alle norme indicate nella sottofase 8 (attività 2) del presente ciclo tecnico.

Completata la posa dei coni, fare retromarcia lungo la corsia di sorpasso cantierizzata, seguendo le indicazioni riportate negli Indirizzi operativi per la sicurezza dell'operatore su strada, fino al raggiungimento della zona di lavoro, dunque iniziare le attività oppure avvisare la ditta appaltatrice del lavoro per farla intervenire.

### ATTIVITÀ N. 4

### Termine della lavorazione e trasferimento



**Descrizione attività n. 4:**

Terminata l'installazione del cantiere, gli operai iniziano le attività all'interno del cantiere dopo aver raggiunto il punto delle lavorazioni facendo retromarcia lungo la corsia di sorpasso cantierizzata, oppure avvisano la ditta appaltatrice del lavoro per farla intervenire.

| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 4  | AZIONI<br>OPERATIVE  |
|--|--|
| <b>13.<br/>Risalita sui mezzi e<br/>ripartenza<br/>(esecuzione dei lavori<br/>da parte di altra<br/>ditta/squadra)</b> | <p>Effettuate le attività necessarie all'interno del cantiere, risalire sul mezzo e percorrere la corsia di sorpasso mantenendosi all'interno dell'area cantierizzata.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spegnere le lampade blitz dei cartelli segnaletici di preavviso e di protezione e ripiegarli nel carrello</li><li>- <b>Tenere costantemente lo sguardo rivolto al traffico</b></li><li>- Immettersi sulla corsia di marcia dopo aver verificato l'assenza di traffico sopraggiungente dalla stessa</li><li>- Segnalare la manovra con il lampeggiatore destro e mantenendo in funzione i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato l'automezzo</li><li>- Avvisare il CRI della conclusione dei lavori</li></ul> |



| ATTIVITÀ' N. 5  | Rimozione del cantiere  |
|---|---|
| <p><b>Descrizione attività n. 5:</b> Terminate le attività nel cantiere è possibile rimuovere il cantiere.</p>  |   |
| SOTTOFASE<br>ATTIVITÀ 5   | AZIONI<br>OPERATIVE   |
| <p><b>14.<br/>Arrivo con gli automezzi presso il cantiere da rimuovere</b></p> <p><b>15.<br/>Approccio alla fase di fermata del mezzo</b></p> <p><b>16.<br/>Fermata per avvio della rimozione del cantiere</b></p> <p><b>17.<br/>Rimozione del cantiere</b></p> | <p>Per la fase di arrivo degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 1 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per la fase di approccio alla fermata degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 2 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>Per la fase di fermata degli automezzi presso il cantiere da rimuovere rifarsi alle norme indicate nella sottofase 3 (attività 1) del presente ciclo tecnico.</p> <p>✓ Posizionare il mezzo dedicato alla rimozione della segnaletica alla fine del cantiere, all'interno della corsia di sorpasso cantierizzata</p> <p>✓ Procedere in retromarcia per la rimozione dello stesso</p> <p>Dalla rimozione dei segnali di testata, e per tutti i segnali precedentemente installati, l'attività di presegnalamento dovrà essere effettuata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un operatore, mediante azione di sbandieramento, posizionato almeno 200 metri prima della squadra al lavoro;</li> <li>• un mezzo integrativo che opera secondo le modalità descritte nei presenti indirizzi operativi e in coordinamento con la squadra, <b>posizionato in corsia di emergenza</b> (qualora presente): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100 m prima dello sbarramento di testata, qualora la segnaletica apposta sul margine destro non costituisca intralcio al normale transito del veicolo stesso, in retromarcia (Modalità "A")</li> <li>▪ altrimenti, 200 m prima dell'ultimo segnale di preavviso da rimuovere.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>In caso di assenza della corsia di emergenza (fermata in piazzola di emergenza)</b> fermare il mezzo integrativo di presegnalamento predisposto di pannello a messaggio variabile e di tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione all'interno della piazzola di emergenza (o altro luogo in cui può essere completamente contenuto senza interferire con le corsie di transito) immediatamente a monte del punto previsto per la rimozione dell'ultimo segnale.</p> <p>Il coordinamento delle attività di presegnalamento da parte dello sbandieratore e del mezzo integrativo deve essere effettuato secondo le indicazioni del Preposto</p> |

**18.**  
**Ripartenza dopo la  
rimozione del  
cantiere**

La segnaletica temporanea deve essere rimossa o oscurata appena cessate le cause che ne hanno reso necessario il collocamento. Se si intende ristabilire la segnaletica permanente o stabilire una nuova segnaletica temporanea, bisogna farlo dopo la rimozione della precedente segnaletica temporanea.

**I segnali devono essere rimossi o oscurati nell'ordine inverso della normale posa.**

Durante tale attività, i conducenti dei mezzi coinvolti nelle operazioni di rimozione devono mantenere sempre il contatto visivo con l'operatore a terra tramite specchietti o telecamera posteriore se presente. In caso di perdita di contatto visivo, il conducente deve **arrestare immediatamente il veicolo**, verificando l'effettiva posizione dell'operatore a piedi prima di riprendere la marcia

Procedere in ordine inverso a quanto specificato per le operazioni di posa della segnaletica, con le modalità di seguito riportate:

- ✓ gli addetti, preceduti dal mezzo operativo, iniziano le operazioni di raccolta della segnaletica, cominciando dalla fine del cantiere e posizionandola sul mezzo;
- ✓ spostandosi con l'automezzo, sempre all'interno del cantiere delimitato dalla segnaletica, gli addetti si muovono a ritroso verso la testata del cantiere; procedendo in tale direzione provvedono stando a terra a raccogliere sistematicamente tutti i coni o defleco che trovano;
- ✓ prima di raccogliere i segnali della testata, l'automezzo si sposta in corsia di emergenza, se presente; tale spostamento deve avvenire al momento opportuno seguendo la direzione del traffico, con la massima attenzione e la massima rapidità.
- ✓ Quando il veicolo operativo ha raggiunto la corsia di emergenza, ha inizio la raccolta dei segnali dello sbarramento di testata della corsia di sorpasso. L'attraversamento a piedi della carreggiata da parte degli addetti per raccogliere la segnaletica dovrà avvenire seguendo le modalità precedentemente descritte nel presente manuale. Rimuovere i segnali di preavviso procedendo sempre in retromarcia sulla corsia di emergenza con l'automezzo (tenendo rigorosamente la destra);
- ✓ Nel caso di assenza della corsia di emergenza, il completamento della rimozione della testata e della segnaletica rimanente avviene direttamente dalla corsia di sorpasso, con il veicolo operativo preceduto da opportuna presegnalazione. Ove le manovre in retromarcia possano risultare particolarmente difficili e pericolose, la rimozione della segnaletica di preavviso può essere effettuata nel senso del traffico supportata da adeguata presegnalazione.

Per la salita sul mezzo di servizio e la ripartenza rifarsi alle norme indicate nella sottofase 8 (attività 2) del presente ciclo tecnico.

## 9. APPENDICE AGLI INDIRIZZI OPERATIVI PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE SU STRADA

### 9.1 NORME DI COMPORTAMENTO DELL'OPERATORE NELLE PERTINENZE DI SERVIZIO

#### 1) CAMPO DI APPLICAZIONE

Sono ricomprese in tali fattispecie denominate **Pertinenze di Servizio (PdS)**:

- le aree di servizio;
- le aree di parcheggio;
- la viabilità e i piazzali dei fabbricati di esercizio e delle proprietà autostradali in genere, nonché le zone non pavimentate ad esse contigue.

Sono invece escluse, in quanto assimilabili alle condizioni della normale viabilità autostradale, le corsie di decelerazione e accelerazione asservite alle pertinenze di cui sopra, i percorsi di svincolo in entrata e in uscita dall'asse autostradale, i piazzali di stazione e le aree di intersezione tra viabilità interna e pubblica.

#### 2) AUTORIZZAZIONE A MANOVRE

Il personale addetto a servizi, manutenzioni o interventi operante esclusivamente nelle Pertinenze di Servizio deve risultare **in possesso di specifico titolo autorizzativo** in corso di validità rilasciato dalla competente Direzione di Tronco.

Tale autorizzazione potrà essere rilasciata in forma specifica esclusivamente previa conclusione documentata del previsto percorso formativo. Per il rilascio della stessa si faccia riferimento a quanto indicato nello specifico capitolo del Manuale Operativo "*Indirizzi Operativi per la sicurezza dell'Operatore su Strada*" (rif. 1.1) **con l'avvertenza che l'operatore interessato non è autorizzato a compiere alcuna operazione che non sia strettamente confinata alle Pertinenze di Servizio.**

Viceversa, la più ampia tessera di autorizzazione a manovre valida per aree/tratte autostradali abilita l'operatore ad eseguire attività anche nelle Pertinenze di Servizio.

Il conducente, titolare della suddetta tessera di autorizzazione, potrà effettuare le manovre esclusivamente per effettive esigenze di servizio e se ne ricorrono le necessarie condizioni di sicurezza.

### 3) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Tutti gli operatori che intervengono nelle PdS devono obbligatoriamente indossare indumenti ad **alta visibilità in classe 3 e scarpe antinfortunistiche omologate**.

Tali dotazioni minime permettono lo spostamento a piedi e, in aggiunta ai DPI prescritti per le specifiche attività, l'esecuzione di **servizi itineranti** svolti anche con carrelli a spinta o con l'ausilio di appositi veicoli attrezzati per lo svolgimento delle attività di cui al seguente **elenco esemplificativo e non esaustivo**:

- la sostituzione dei sacchetti portarifiuti;
- i controlli di funzionamento o di stato di impianti per l'utenza;
- la tosatura dei manti erbosi;
- la raccolta dei rifiuti ed il trasferimento in sito
- la pulizia dei parcheggi e delle banchine.

Per il personale che esegue **interventi di manutenzione e riparazione** (ad es. cordoli, pavimentazioni, opere idrauliche, verde, impianti, pensiline, segnaletica orizzontale / verticale, etc.) è inoltre **sempre richiesto l'utilizzo di elmetto e occhiali di protezione o visiera**, oltre ai DPI prescritti per le specifiche attività.

### 4) DOTAZIONI MINIME DEI MEZZI ATTREZZATI

Per le attività eseguite nelle PdS, oltre a quanto già previsto dal D. Lgs. n. 81/08, i mezzi dovranno disporre delle dotazioni di seguito elencate.

#### 4.1 Veicoli attrezzati per l'esecuzione di servizi itineranti

Tali veicoli, ove utilizzati in alternativa ai **carrelli a spinta**, sono di norma caratterizzati da alimentazione elettrica, ingombri molto ridotti e prestazioni limitate, in velocità e portata. In relazione alle attività previste, che non prevedono apposizione di cantieri ma spostamenti e fermate anche nei parcheggi, **la loro dotazione minima deve comunque prevedere un dispositivo**

**luminoso a luce gialla lampeggiante, l'avviso sonoro di retromarcia e una retrocamera con visuale dal posto guida.**

Nel caso, invece, di utilizzo di **Carrelli a spinta assistita o a motore**, con o senza uomo a bordo, saranno **previste le stesse dotazioni di cui sopra ad eccezione della telecamera posteriore.**

## **4.2 Veicoli attrezzati per l'esecuzione di interventi di manutenzione e riparazione**

La loro dotazione minima prevede:

- dispositivo luminoso a luce gialla lampeggiante;
- bandierina di segnalazione;
- coni;
- segnale di lavori portatile (fig. II 383 Art. 31 del Regolamento di esecuzione del CdS);
- pannello con segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (fig. II 398 Art. 38 del Regolamento di esecuzione del CdS).

**La sosta** dei veicoli attrezzati per le manutenzioni/riparazioni deve avvenire preferibilmente all'interno dell'area di cantiere opportunamente confinata. Qualora lo spazio di cantiere non permetta il ricovero del mezzo, questo potrà essere posizionato in uno stallone di sosta o, in alternativa per interventi di rapida esecuzione, in una posizione prossima al cantiere in modo tale da non ostacolare il transito dei veicoli e mantenendo accesi i dispositivi supplementari di segnalazione luminosa oltre al funzionamento simultaneo degli indicatori di direzione (4 frecce). Se l'intervento si protrae oltre i 20 minuti è necessario installare il pannello di "passaggio obbligatorio per veicoli operativi (fig. 16)" preceduto dal cartello di lavori in corso, delimitando l'area a valle del mezzo con dei coni.

## **5) MANOVRE CONSENTITE CON I VEICOLI ATTREZZATI**

Le PdS sono spesso connotate da una viabilità interna a senso unico che si origina da una corsia di uscita (decelerazione) dalla carreggiata autostradale e che conduce, dopo gli spazi di servizio, ad una corsia di immissione (accelerazione) sulla medesima carreggiata.

In tali PdS i cicli operativi sia dei servizi itineranti che delle manutenzioni e riparazioni possono richiedere spostamenti in senso contrario a quello indicato alla normale circolazione dei veicoli leggeri e pesanti, ad esempio per il conferimento dei rifiuti raccolti nei punti di stoccaggio

temporaneo situati all'interno della stessa PdS. Ove necessari, per effettuare tali spostamenti dovranno essere adottate le seguenti cautele:

- mantenere sempre acceso il dispositivo a luce gialla lampeggiante;
- spostarsi a ridosso delle banchine laterali a velocità molto ridotta rispetto ai limiti massimi consentiti (di norma 30 km/h);
- disporre di ampia visibilità delle vie di scorrimento nella direzione di provenienza dei veicoli;
- in assenza di ottimale visibilità la manovra potrà essere effettuata solo con assistenza di un operatore a terra dotato di bandierina per la presegnalazione e l'eventuale fermo temporaneo dei veicoli;
- evitare gli spostamenti in senso contrario lungo le corsie "fronte area" delle Aree di Servizio in quanto utilizzabili in alternativa alla carreggiata autostradale in caso di emergenza o di errore dei conducenti.

**Resta fermo il divieto, per il personale dotato esclusivamente di titolo autorizzativo ai sensi del presente *Addendum*, di operare sulle corsie di decelerazione e accelerazione,** lungo i percorsi di svincolo in entrata e in uscita dall'asse autostradale, sui piazzali di stazione e sulle aree di intersezione tra viabilità interna e pubblica.

## **6) SPOSTAMENTO A PIEDI ALL'INTERNO DELLE PERTINENZE DI SERVIZIO**

Gli **spostamenti a piedi** all'interno delle Pertinenze di Servizio e soprattutto in attraversamento delle corsie di scorrimento dei veicoli, devono preferibilmente avvenire lungo camminamenti e spazi pedonali appositamente previsti e segnalati, al fine di consentire ai conducenti dei veicoli di massimizzare la propria attenzione sul proprio transito o manovra in atto.

Negli spazi aperti quali parcheggi o piazzali, lo spostamento a piedi legato alle necessità di servizio (ad es. rimozione di un ostacolo o sporcizia, etc.) dovrà essere effettuato adottando comunque la **massima attenzione e cautela**, per prevenire eventuali incidenti e/o investimenti.

In particolare:

- osservare preliminarmente e con attenzione lo spazio circostante al punto di intervento, per accertarsi che sia libero da veicoli in avvicinamento;
- raggiunto il punto d'intervento, posizionare l'attrezzatura di lavoro (ad es. carrello) ad **almeno 5 metri** di distanza tra i veicoli sopraggiungenti (nella loro normale direzione di marcia) e l'operatore;



- eseguire l'intervento rivolti verso i veicoli sopraggiungenti e nel minor tempo possibile;
- rientrare negli spazi o percorsi pedonali in assenza di veicoli in avvicinamento.

Qualora sia stimabile una **durata dell'intervento in un punto specifico dell'area di lavoro superiore ai 20 minuti consecutivi**, **non eseguire l'attività** ma chiedere, per il tramite del Preposto, l'intervento di un operatore/squadra con segnaletica di cantiere o il supporto di un mezzo dotato degli appositi dispositivi di segnalazione luminosa.

## **7) CANTIERI PER INTERVENTI DI RIPARAZIONE O MANUTENZIONE O PER ALTRE ATTIVITÀ AVENTI DURATA SUPERIORE AI 20 MINUTI**

Fermo restando l'obbligo di utilizzo dei DPI secondo quanto specificato nel presente documento e nelle prescrizioni contenute nei DVR per il tipo di attività svolta, **l'occupazione di superfici pavimentate o comunque accessibili ai pedoni** per interventi di riparazione o manutenzione o per altre attività (ad es. pulizia o disinfestazione puntuale) per le quali si prevede un **tempo di esecuzione superiore ai 20 minuti consecutivi**, richiede **l'apposizione di un cantiere**, cioè di dispositivi di segnalamento atti a evitare interferenze di veicoli o persone con il sito interessato e con i rischi connessi alle sue temporanee condizioni o alle operazioni da effettuare.

Gli interventi che richiedono **apposizione di cantiere su piazzali di parcheggio o di manovra** devono essere **programmati** secondo le vigenti Procedure.

Con riferimento alle **prescrizioni circa la segnaletica** utilizzata, nonché alle **modalità di posa, movimentazione e rimozione** della stessa si faccia riferimento a quanto previsto dal **Manuale Operativo** "Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di Autostrade per l'Italia" e dal Manuale **Operativo** "Indirizzi Operativi per la sicurezza dell'operatore su strada

## 9.2 MERCI PERICOLOSE

### 9.2.1 Classificazione delle materie pericolose

Ai fini del trasporto su strada, sono considerate pericolose le materie appartenenti alle seguenti classi così come indicato nell' "Accord europeen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route" (A.D.R.) e nelle normative nazionali che lo recepiscono (D. Lgs. n. 35/2010 Attuazione della direttiva 2008/68/CE, relativa al trasporto interno di merci pericolose e s.m.i.; D.M. 06/06/02 e s.m.i.).







- **Classe 1** Materie e oggetti esplosivi
- **Classe 2** Gas
- **Classe 3** Liquidi infiammabili
- **Classe 4.1** Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati
- **Classe 4.2** Materie soggette ad accensione spontanea
- **Classe 4.3** Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili
- **Classe 5.1** Materie comburenti
- **Classe 5.2** Perossidi organici
- **Classe 6.1** Materie tossiche
- **Classe 6.2** Materie infettanti
- **Classe 7** Materiali radioattivi
- **Classe 8** Materie corrosive
- **Classe 9** Materie ed oggetti pericolosi diversi






### 9.2.2 Etichette di pericolo e loro significato



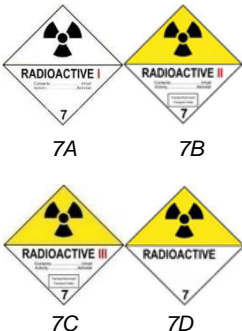


Tutte le materie pericolose sono riconoscibili da speciali etichette previste da Regolamenti approvati in sede O.N.U.




Le etichette sono obbligatorie sia per i colli contenenti materie pericolose sia per i contenitori. Per i veicoli con cisterne fisse o mobili, le etichette devono essere poste sulle fiancate e sulle parti anteriori e posteriori.

Il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 13/02/25 (G.U. n. 65 del 19 marzo 2025) recante "Recepimento della direttiva 2025/149/UE della Commissione, che modifica gli allegati della direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa al trasporto interno di merci pericolose" è l'indicazione normativa più aggiornata che dà attuazione alle disposizioni dell'A.D.R.

| Etichette e pannelli di pericolo   | Caratteristiche di pericolo   |
|--|---|
| <p><b>Materie e oggetti esplosivi</b></p>  <p>1 1.5 1.6</p>   | <p><i>Possono avere proprietà ed effetti diversi quali: autodetonazione di massa; proiezione di frammenti; fuoco o flusso di calore intenso; produzione di luce intensa; rumori o fumi intensi. Sensibili agli urti e/o agli impatti e/o al calore.</i></p> |
| <p><b>Materie e oggetti esplosivi</b></p>  <p>1.4</p>         | <p><i>Basso rischio di esplosione e di incendio.</i></p>  |
| <p><b>Gas infiammabili</b></p>  <p>2.1</p>                   | <p><i>Rischio d'incendio.<br/>Rischio di esplosione.<br/>Possono essere sotto pressione.<br/>Rischio d'asfissia.<br/>Possono causare ustioni e/o congelamento.<br/>I contenitori possono esplodere se riscaldati.</i></p>                                   |
| <p><b>Gas non infiammabili, non tossici</b></p>  <p>2.2</p> | <p><i>Rischio d'asfissia.<br/>Possono essere sotto pressione.<br/>Possono causare congelamento.<br/>I contenitori possono esplodere se riscaldati.</i></p>  |
| <p><b>Gas tossici</b></p>  <p>2.3</p>                       | <p><i>Rischio di intossicazione.<br/>Possono essere sotto pressione.<br/>Possono causare ustioni e/o congelamento.<br/>I contenitori possono esplodere se riscaldati.</i></p>   |
| <p><b>Liquidi infiammabili</b></p>  <p>3</p>                | <p><i>Rischio di incendio.<br/>Rischio di esplosione.<br/>I contenitori possono esplodere se riscaldati.</i></p>  |

| Etichette e pannelli di pericolo   | Caratteristiche di pericolo   |
|--|---|
| <p><b>Materie solide infiammabili, materie autoreattive, materie esplosive desensibilizzate</b></p>  <p>4.1</p> | <p><i>Rischi di incendio. Infiammabili o combustibili, possono incendiarsi per calore, scintille o fiamme.</i></p> <p><i>Possono contenere materie autoreattive che possono subire una decomposizione esotermica se viene fornito calore, se a contatto con altre materie (come acidi, composti di metalli pesanti o ammine), per frizioni o urti. Ciò può comportare lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili o l'autoaccensione.</i></p> <p><i>I contenitori possono esplodere se riscaldati.</i></p> <p><i>Rischio di esplosione degli esplosivi desensibilizzati in caso di perdita dell'agente desensibilizzante.</i></p> |
| <p><b>Materie soggette ad accensione spontanea</b></p>  <p>4.2</p>   | <p><i>Rischio di incendio per accensione spontanea se gli imballi vengono danneggiati o se fuoriesce il contenuto.</i></p> <p><i>Possono reagire violentemente con l'acqua.</i></p>   |
| <p><b>Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili</b></p>  <p>4.3</p>                    | <p><i>Rischio di incendio ed esplosione a contatto con l'acqua.</i></p>   |
| <p><b>Materie comburenti</b></p>  <p>5.1</p>  | <p><i>Rischio di violenta reazione, di incendio e d'esplosione a contatto con materie combustibili o infiammabili.</i></p>  |
| <p><b>Perossidi organici</b></p>  <p>5.2</p>  | <p><i>Rischio di decomposizione esotermica ad alte temperature, a contatto con altre materie (come acidi, composti di metalli pesanti o ammine), per frizioni o urti. Ciò può comportare lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili o l'autoaccensione.</i></p>  |

| Etichette e pannelli di pericolo  | Caratteristiche di pericolo  |
|---|--|
| <p><b>Materie tossiche</b></p>  <p>6.1</p>                   | <p><i>Rischio di intossicazione per inalazione, contatto con la pelle o indigestione. Rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.</i></p>  |
| <p><b>Materie infettanti</b></p>  <p>6.2</p>                 | <p><i>Rischio di infezione. Può causare gravi malattie all'uomo o agli animali. Rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.</i></p>  |
| <p><b>Materiali radioattivi</b></p>  <p>7A 7B<br/>7C 7D</p> | <p><i>Rischio di irraggiamento esterno ed interno.</i></p>   |
| <p><b>Materiali fissili</b></p>  <p>7E</p>                 | <p><i>Rischio di reazione nucleare a catena.</i></p>   |
| <p><b>Materie corrosive</b></p>  <p>8</p>                  | <p><i>Rischio di ustione per corrosione. Possono reagire violentemente fra loro, con l'acqua e con altre sostanze. Le materie fuoriuscite possono sviluppare vapori corrosivi. Rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.</i></p> |

| Etichette e pannelli di pericolo   | Caratteristiche di pericolo  |
|--|--|
| <b>Materie e oggetti pericolosi diversi</b><br> | <i>Rischio di ustioni.</i><br><i>Rischio di incendio.</i><br><i>Rischio di esplosione.</i><br><i>Rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.</i> |
| <b>Materie pericolose per l'ambiente</b><br>    | <i>Rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.</i>   |
| <b>Materie trasportate a caldo</b><br>          | <i>Rischio di ustioni per il calore.</i>   |

### 9.2.3 Pannelli di pericolo e loro significato

Tutti i veicoli cisterna, le cisterne fisse o amovibili e i contenitori con capacità superiore a 3000 litri che trasportano sostanze pericolose devono portare, oltre alle etichette, dei pannelli arancione riportanti due gruppi di cifre che identificano rispettivamente i pericoli principali e secondari il primo gruppo, e la materia trasportata il secondo.

Tutte le materie pericolose in base alle normative elaborate in sede O.N.U. e recepite in sede C.E.E. sono identificate da numeri dal seguente significato:

- **Numero di Kemler:** identifica il pericolo ai fini del trasporto su strada ed è composto da due o tre cifre;
- **Numero O.N.U.:** identifica la materia pericolosa ed è di quattro cifre.

Si mostra di seguito un esempio di pannello di pericolo:



**KEMLER 33:** liquido infiammabile, molto infiammabile

**O.N.U. 1203:** benzina

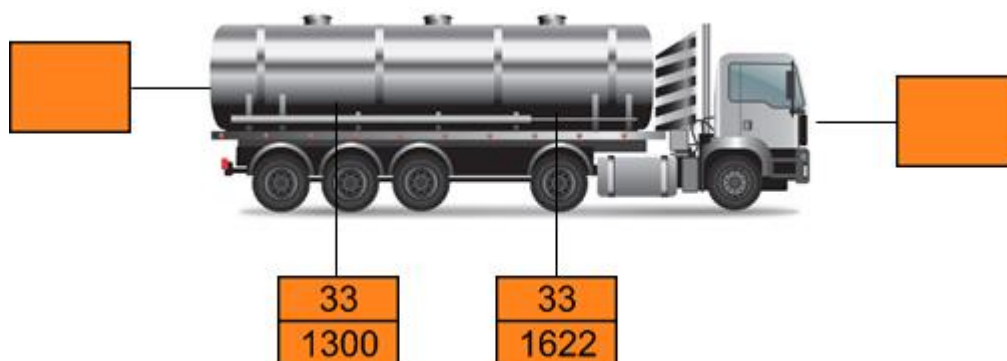


I pannelli devono essere almeno due, posti uno anteriormente e l'altro posteriormente al veicolo; devono essere indelebili e costruiti in materiali che li rendono leggibili dopo un incendio della durata di 15 minuti



**Figura 64: Veicoli trasportanti materie pericolose in cisterne**

Se il veicolo cisterna trasporta più di una sostanza pericolosa deve avere i pannelli corrispondenti alle diverse sostanze pericolose trasportate. Ogni contenitore deve portare lateralmente il pannello relativo al carico contenuto.

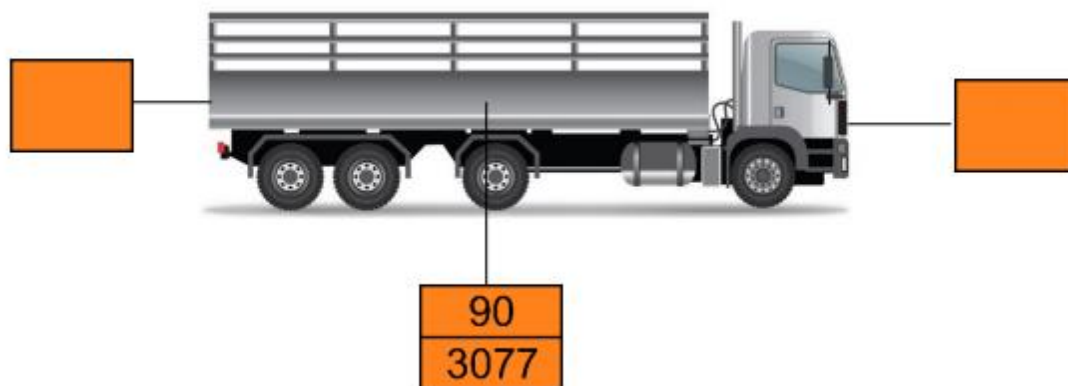


**Figura 65: Veicoli trasportanti materie pericolose diverse in cisterne compartimentate**

L'obbligo di pannelli ricorre anche per le cisterne e contenitori vuoti o non bonificati dal carico trasportato. Dopo la bonifica i pannelli non devono essere leggibili e vanno smontati o coperti. I veicoli trasportanti materie pericolose in colli hanno l'obbligo di soli pannelli arancione apposti anteriormente e posteriormente.



**Figura 66: Veicoli trasportanti materie pericolose diverse in colli**



**Figura 67: Veicoli trasportanti materie pericolose in containers cisterna**

### **9.2.3.1 Significato dei numeri d'identificazione del pericolo**

Il numero di identificazione del pericolo si compone di due o tre cifre. Generalmente le cifre indicano i seguenti pericoli:

- |          |  |
|----------|--|
| <b>2</b> | Emissione di gas risultanti dalla pressione o da una reazione chimica              |
| <b>3</b> | Infiammabilità di materie liquide (vapori) e gas o materia liquida autoriscaldante |
| <b>4</b> | Infiammabilità di materie solide o materia solida autoriscaldante                  |
| <b>5</b> | Combureenza (favorisce l'incendio)   |
| <b>6</b> | Tossicità o pericolo d'infezione   |
| <b>7</b> | Radioattività  |
| <b>8</b> | Corrosività  |
| <b>9</b> | Pericolo di violenta reazione spontanea  |

Il raddoppio di una cifra indica una intensificazione di quel particolare pericolo.

Quando il pericolo di una merce può essere adeguatamente indicato da una sola cifra, tale cifra deve essere completata da uno zero (0).

Quando il numero di identificazione del pericolo è preceduto dalla lettera "X" ciò significa che la materia reagisce pericolosamente con l'acqua. Per tali materie, l'acqua può essere utilizzata solo con l'approvazione di esperti.

I numeri di identificazione del pericolo indicati nel D.M. 06/06/02 e s.m.i. hanno il seguente significato:

- 20** gas asfissiante o che non presenta rischio sussidiario
- 22** gas liquefatto refrigerato, asfissiante
- 223** gas liquefatto refrigerato, infiammabile
- 225** gas liquefatto refrigerato, comburente (favorisce l'incendio)
- 23** gas infiammabile
- 239** gas infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 25** gas comburente (favorisce l'incendio)
- 26** gas tossico
- 263** gas tossico e infiammabile
- 265** gas tossico e comburente (favorisce l'incendio)
- 268** gas tossico e corrosivo
- 30** materia liquida infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C) o materia liquida infiammabile o materia solida allo stato fuso avente un punto d'infiammabilità superiore a 61°C, riscaldate ad una temperatura uguale o superiore al suo punto d'infiammabilità, o materia liquida autoriscaldante
- 323** materia liquida infiammabile che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- X323** materia liquida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili
- 33** materia liquida molto infiammabile (punto d'infiammabilità inferiore a 23°C)
- 333** materia liquida piroforica
- X333** materia liquida piroforica che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 336** materia liquida molto infiammabile e tossica
- 338** materia liquida molto infiammabile e corrosiva
- X338** materia liquida molto infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 339** materia liquida molto infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 36** materia liquida infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C), debolmente tossica, o materia liquida autoriscaldante e tossica
- 362** materia liquida infiammabile e tossica, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- X362** materia liquida infiammabile e tossica, che reagisce pericolosamente con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 368** materia liquida infiammabile tossica e corrosiva
- 38** materia liquida infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C), debolmente corrosiva, o materia liquida autoriscaldante e corrosiva
- 382** materia liquida infiammabile e corrosiva, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- X382** materia liquida infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 39** materia liquida infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 40** materia solida infiammabile o materia autoreattiva o materia autoriscaldante
- 423** materia solida che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili
- X423** materia solida infiammabile, che reagisce pericolosamente con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili

- 43** materia solida spontaneamente infiammabile (piroforica)
- 44** materia solida infiammabile che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
- 446** materia solida infiammabile e tossica che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
- 46** materia solida infiammabile o autoriscaldante e tossica
- 462** materia solida tossica che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili
- X462** materia solida, che reagisce pericolosamente con l'acqua, con sviluppo di gas tossici
- 48** materia solida infiammabile o autoriscaldante e corrosiva
- 482** materia solida corrosiva, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- X482** materia solida, che reagisce pericolosamente con l'acqua, con sviluppo di gas corrosivi
- 50** materia comburente (favorisce l'incendio)
- 539** perossido organico infiammabile
- 55** materia molto comburente (favorisce l'incendio)
- 556** materia molto comburente (favorisce l'incendio) e tossica
- 558** materia molto comburente (favorisce l'incendio) e corrosiva
- 559** materia molto comburente (favorisce l'incendio) che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 56** materia comburente (favorisce l'incendio) e tossica
- 568** materia comburente (favorisce l'incendio) e tossica e corrosiva
- 58** materia comburente (favorisce l'incendio) e corrosiva
- 59** materia comburente (favorisce l'incendio) che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 60** materia tossica o debolmente tossica
- 606** materia infettante
- 623** materia tossica liquida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 63** materia tossica e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C)
- 638** materia tossica e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C) e corrosiva
- 639** materia tossica e infiammabile (punto d'infiammabilità inferiore o uguale a 61°C), che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 64** materia tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
- 642** materia tossica solida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 65** materia tossica e comburente (favorisce l'incendio)
- 66** materia molto tossica
- 663** materia molto tossica infiammabile (punto d'infiammabilità inferiore o uguale a 61°C)
- 664** materia molto tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
- 665** materia molto tossica e comburente (favorisce l'incendio)
- 668** materia molto tossica e corrosiva
- 669** materia molto tossica, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 68** materia tossica e corrosiva
- 69** materia tossica, o debolmente tossica, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 70** materiale radioattivo

- 72** gas radioattivo
- 723** gas radioattivo, infiammabile
- 73** materiale radioattivo liquido, infiammabile (punto d'infiammabilità inferiore o uguale a 61°C)
- 74** materiale radioattivo solido, infiammabile
- 75** materiale radioattivo, comburente
- 76** materiale radioattivo, tossico
- 80** materia corrosiva o debolmente corrosiva
- X80** materia corrosiva o debolmente corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 823** materia corrosiva liquida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 83** materia corrosiva o debolmente corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C)
- X83** materia corrosiva o debolmente corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C), che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 839** materia corrosiva o debolmente corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C), può produrre spontaneamente una reazione violenta
- X839** materia corrosiva o debolmente corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C), può produrre spontaneamente una reazione violenta, e che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 84** materia corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
- 842** materia corrosiva solida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 85** materia corrosiva o debolmente corrosiva e comburente (favorisce l'incendio)
- 856** materia corrosiva o debolmente corrosiva e comburente (favorisce l'incendio) e tossica
- 86** materia corrosiva o debolmente corrosiva e tossica
- 88** materia molto corrosiva
- X88** materia molto corrosiva che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 883** materia molto corrosiva e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C)
- 884** materia molto corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
- 885** materia molto corrosiva e comburente (favorisce l'incendio)
- 886** materia molto corrosiva e tossica
- X886** materia molto corrosiva e tossica che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 89** materia corrosiva o presentante un grado minore di corrosività, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 90** materia pericolosa per l'ambiente materie pericolose diverse
- 99** materie pericolose diverse trasportate a caldo




## 9.2.4 Regolamento CLP

Il **regolamento CLP** (Classification, Labelling and Packaging), ufficialmente **regolamento (CE) n. 1272/2008 e s.m.i.**, è un regolamento dell'Unione europea, grazie al quale il sistema di classificazione europeo relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze chimiche (e delle loro miscele) è stato allineato al sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche (GHS).

In particolare, introduce nuovi criteri di classificazione, che individuano precisamente le sostanze e i pericoli connessi, da comunicare attraverso indicazioni e pittogrammi standard riportati sulle etichette e nelle schede di dati di sicurezza.

L'obiettivo del regolamento è facilitare la libera circolazione, all'interno dell'Unione Europea, delle sostanze, delle miscele e degli articoli nonché **garantire un elevato livello di protezione della salute dell'uomo e dell'ambiente.**

Le 9 tipologie di pittogrammi previste sono mostrate nella tabella seguente:

|                      |   |                                  |   |
|----------------------|---|----------------------------------|---|
| <b>ESPLOSIVO</b>     |   | <b>TOSSICO</b>                   |   |
| <b>INFIAMMABILE</b>  |  | <b>TOSSICO A LUNGO TERMINE</b>   |  |
| <b>COMBURENTE</b>    |  | <b>IRRITANTE/NOCIVO</b>          |  |
| <b>GAS COMPRESSI</b> |  | <b>PERICOLOSO PER L'AMBIENTE</b> |  |
| <b>CORROSIVO</b>     |  |                                  |   |

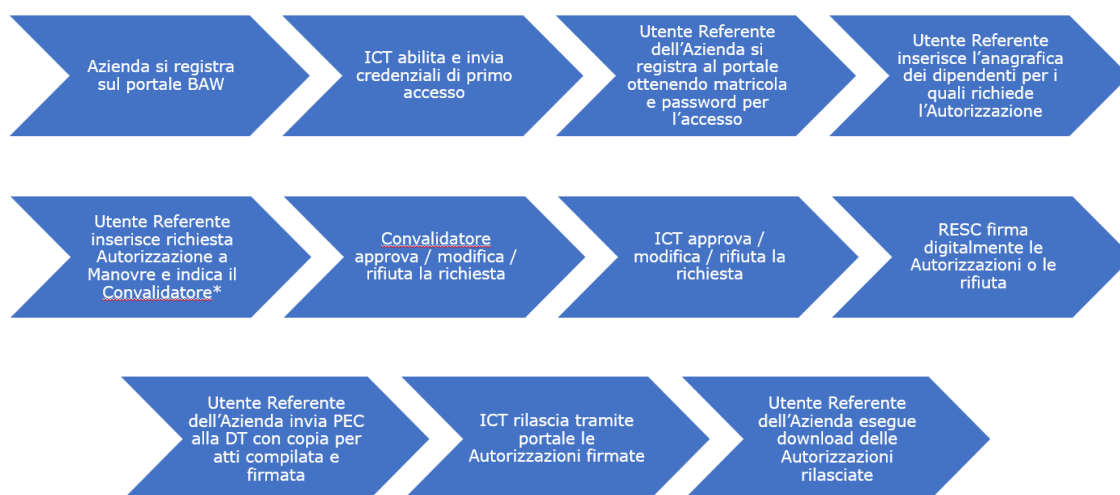


## 9.3 AUTORIZZAZIONE A MANOVRE: DESCRIZIONE PROCESSO DI RILASCIO

Nella presente appendice si riprendono sinteticamente i contenuti del capitolo 1.1 dei presenti "Indirizzi Operativi per la sicurezza dell'operatore su strada" e si descrive con maggior dettaglio il processo di richiesta e rilascio della tessera di autorizzazione a manovre, con particolare riferimento alla piattaforma BAW Portal.

### 9.3.1 Autorizzazioni a manovre per i lavoratori di imprese terze o autonomi

Di seguito è rappresentato il diagramma di flusso che descrive il processo di rilascio della tessera di autorizzazione a manovre al personale delle imprese appaltatrici e subappaltatrici o ai lavoratori autonomi.



Per il personale delle imprese che si renda responsabile di comportamenti difformi da quanto disposto dai presenti Indirizzi operativi e che comportino un rischio per la propria o altrui incolumità, sarà disposta **la sospensione o il ritiro della tessera di autorizzazione a manovre.**

Di seguito il dettaglio dei diversi step previsti.

- **RESC** → Responsabile Esercizio operante alle dipendenze del Direttore di Tronco
- **ESC/ICT** → struttura Informazione e Controllo Traffico operante alle dipendenze del RESC

### 1. Registrazione AZIENDA

- a) Azienda richiede la registrazione alla piattaforma tramite compilazione di opportuno format, con notifica a ESC/ICT;
- b) ESC/ICT esamina la richiesta, rilascia le credenziali di primo accesso per la registrazione dell'utente referente e abilita l'Azienda alla DT;
- c) Notifica all'Azienda con abilitazioni avvenute sulle DDT richieste e con le credenziali di primo accesso per l'utente referente.

### 2. Registrazione UTENTE REFERENTE

- a) Azienda comunica credenziali di primo accesso all'**utente referente**;
- b) L'utente referente effettua la registrazione su BAW Portal e il sistema gli restituisce la matricola per l'accesso e la password provvisoria.

### 3. Richiesta AUTORIZZAZIONI A MANOVRE

- a) Utente Referente censisce gli operatori della propria azienda e delle subappaltate, inserendo le seguenti informazioni:
  - Numero contratto;
  - Data inizio/fine validità e oggetto del contratto (solo se il contratto non è presente in SAP, altrimenti vengono inserite automaticamente);
  - Manovre richieste;
  - Località di validità dell'autorizzazione;
  - Operatori a cui rilasciare l'autorizzazione;
  - Utente Convalidatore.
- b) Dopo aver censito gli operatori, l'utente referente può effettuare la richiesta per la Tessera di autorizzazione a manovre.  
La richiesta viene sottoposta al **Convalidatore**.

### 4. Validazione CONVALIDATORE

Il Convalidatore esamina la richiesta e decide se **approvarla** oppure **rigettarla** (con motivazione e notifica automatica all'utente referente).

### 5. Validazione ESC/ICT

**ESC/ICT** riceve la notifica dell'inserimento di una nuova richiesta di tessera di autorizzazione a manovre approvata dal Convalidatore e valuta se approvarla o rigettarla (con motivazione e notifica automatica all'utente referente).

Se la richiesta viene approvata, la tessera viene inviata in firma digitale al RESC e, parallelamente, viene generata la copia per atti dell'autorizzazione e inviata all'utente referente. La copia per atti deve essere firmata sia dagli operatori (per i quali è stata richiesta la tessera di autorizzazione a manovre) che dal responsabile aziendale.

## 6. Validazione RESC

RESC riceve notifica per la firma digitale, esamina la richiesta e valuta se approvarla o rigettarla (con motivazione e notifica automatica a ESC/ICT):

- in caso di **rifiuto**, ESC/ICT può decidere se modificare e rinviare la richiesta alla firma del RESC, oppure rigettarla a sua volta;
- in caso di **approvazione**, RESC firma digitalmente la richiesta, e le autorizzazioni firmate vengono inviate automaticamente a BAW Portal.

## 7. Firma copia per atti e invio PEC alla DT

- a) L'Azienda firma la copia per atti, la scansiona e la invia tramite PEC alla DT (tenendo il Convalidatore in copia conoscenza);
- b) Il Protocollo della DT smista le PEC relative alle tessere di autorizzazione a manovre nella sezione dedicata di CPA;
- c) ESC/ICT tipizza le PEC con il codice dell'autorizzazione contenuto nell'oggetto;
- d) BAW Portal recupera le copie per atti firmate e allega alle PEC (contenute nella sezione autorizzazioni a manovre di CPA) e le associa automaticamente alle tessere di autorizzazione a manovre.

## 8. Rilascio tessere di autorizzazione a manovre

- a) ESC/ICT esamina le copie per atti firmate e rilascia le tessere di autorizzazione a manovre, con notifica automatica all'utente referente. Le tessere possono essere scaricate da BAW Portal in formato digitale.

### Corso online "Segnaletica di cantiere"

Dopo l'invio della richiesta delle tessere di autorizzazione a manovre, gli operatori vengono iscritti automaticamente al corso online "Segnaletica di cantiere".

Ogni operatore deve completare il corso entro 15 giorni dalla data di rilascio delle tessere di autorizzazione a manovre (punto 8), pena la temporanea **sospensione** della tessera, fino al completamento del corso.

## 9.3.2 Descrizione del processo per le tessere di autorizzazione a manovre per i dipendenti ASPI

Di seguito è descritto il processo di rilascio della tessera di autorizzazione a manovre ai **dipendenti ASPI**.

- ❖ Assegnazione al personale operante presso le **Direzioni di Tronco (DT)**

**1. L'HSE Manager della DT** cura l'aggiornamento in BAW Portal dell'anagrafica relativa al possesso dei requisiti formativi e DPI previsti per i dipendenti.

### 2. Richiesta tessera di autorizzazione a manovre

- a) Il **Preposto** esegue richiesta di autorizzazioni a manovre per i dipendenti, inserendo la matricola e verificando che siano presenti i seguenti requisiti:
  - Possesso DPI
  - Requisiti formativi

Qualora il visto relativo al possesso dei su scritti requisiti non sia presente non si potrà procedere con la richiesta; in tal caso il Preposto contatta l'HSE Manager della DT per gli adempimenti previsti.

- b) Dopo aver salvato i dati la richiesta viene inviata e notificata a **ESC/ICT**.

### 3. Validazione ESC/ICT

ESC/ICT riceve notifica inserimento di una nuova richiesta di autorizzazioni a manovre per dipendente e valuta se approvarla o rigettarla (con motivazione e notifica automatica al Preposto).

In caso di **approvazione**, la tessera viene inviata in firma digitale al RESC.

### 4. Validazione RESC

RESC riceve notifica per la firma digitale, esamina la richiesta e valuta se approvarla o rigettarla (con motivazione e notifica automatica a ESC/ICT):

- in caso di **rifiuto**, ESC/ICT può decidere se modificare e rinviare la richiesta alla firma del RESC, oppure rigettarla a sua volta;
- in caso di **approvazione**, RESC firma la richiesta e le autorizzazioni firmate vengono inviate automaticamente a BAW Portal (con notifica automatica al Preposto).

### 5. Rilascio tessere di autorizzazione a manovre

La tessera di autorizzazione a manovre viene inviata automaticamente tramite e-mail al Preposto e al dipendente.

❖ Assegnazione al personale operante presso le **Direzioni Generali (DG) di Roma e Firenze**

- **DCOE** → Direttore Coordinamento Esercizio operante nella Business Unit Operations
- **BUOP/DCOE/CDV/MVB** → struttura Standard e Monitoraggio Viabilità operante nella struttura DCOE della Business Unit Operations

**1. L'HSE Manager di sede** cura l'aggiornamento in BAW Portal dell'anagrafica relativa al possesso dei requisiti formativi previsti per i dipendenti e dei DPI

#### 2. Richiesta tessere di autorizzazione a manovre

- a) Il **Preposto** esegue la richiesta di tessera di autorizzazione a manovre per i dipendenti, inserendo la matricola e verificando che siano presenti i seguenti requisiti:
- DPI
  - Requisiti formativi

Qualora il visto relativo al possesso dei su scritti requisiti non sia presente non si potrà procedere con la richiesta; in tal caso il Preposto contatta l'HSE Manager della DT per gli adempimenti previsti.

- b) Dopo aver salvato i dati la richiesta viene inviata e notificata a **BUOP/DCOE/CDV/MVB**

### 3. Validazione BUOP/DCOE/CDV/MVB

**BUOP/DCOE/CDV/MVB** riceve la notifica di inserimento di una nuova richiesta di tessera di autorizzazioni a manovre per dipendente e valuta se approvarla o rigettarla (con motivazione e notifica automatica al Preposto).

Se la richiesta viene approvata, la tessera viene inviata in firma digitale al DCOE.

### 4. Validazione DCOE

DCOE riceve notifica per la firma digitale, esamina la richiesta e valuta se approvarla o rigettarla (con motivazione e notifica automatica a **BUOP/DCOE/CDV/MVB**):

- in caso di **rifiuto**, MVB può decidere se modificare e rinviare la richiesta alla firma del DCOE, oppure rigettarla a sua volta;
- in caso di **approvazione**, DCOE firma digitalmente la richiesta, che invia automaticamente al BAW le autorizzazioni firmate (con notifica automatica al preposto).

### 5. Rilascio tessere di autorizzazioni a manovre

La tessera di autorizzazione a manovre viene inviata automaticamente tramite e-mail al Preposto e al dipendente.

## 10. Allegati

### 10.1 Allegato 1: Linee Guida relative al “Primo intervento congiunto delle pattuglie della Polizia Stradale e degli operatori della Viabilità in situazioni di emergenza

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

# CAPITOLO V

## PRIMO INTERVENTO CONGIUNTO DELLE PATTUGLIE DELLA POLIZIA STRADALE E DEGLI OPERATORI DELLA VIABILITÀ DELLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI - ANAS IN SITUAZIONI DI EMERGENZA, CON L'EVENTUALE COINVOLGIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO

Documento elaborato da un gruppo di lavoro misto di  
Polizia Stradale, Vigili del Fuoco, AISCAT, ASTM, ANAS



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

## 5 PRIMO INTERVENTO CONGIUNTO DELLE PATTUGLIE DELLA POLIZIA STRADALE E DEGLI OPERATORI DELLA VIABILITÀ IN SITUAZIONI DI EMERGENZA

### 5.1 PRINCIPI GENERALI

Le procedure di seguito definiscono le modalità di intervento in situazioni di emergenza con il coinvolgimento congiunto delle pattuglie della Polizia Stradale (di seguito Polizia Stradale) e degli operatori della Viabilità delle Concessionarie autostradali/ANAS S.p.a. (di seguito Viabilità), allo scopo di migliorare la sicurezza del personale intervenuto e degli utenti in transito, massimizzando l'efficacia del sistema di segnalamento complessivo costituito dal personale e dai veicoli.

Esse rappresentano un riferimento nelle condizioni più ricorrenti e, quindi, le indicazioni fornite non possono essere considerate esaustive rispetto a tutte le possibili situazioni di emergenza; è pertanto possibile adottare modalità differenti, a seconda delle situazioni contingenti, ma pur sempre nel rispetto dei criteri generali di seguito esposti.

Il documento integrale Linee Guida per la sicurezza dell'operatore su strada delle società concessionarie e le Linee Guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale in autostrada e sulle strade extraurbane principali: entrambi i documenti riportano le norme comportamentali (previste dal DM 22/01/2019) cui devono attenersi tutti gli operatori che effettuano attività in autostrada e che restano totalmente confermate anche quando non esplicitamente richiamate.

Tutte le operazioni per la gestione dell'evento dovranno, in generale, essere eseguite secondo la seguente scala di priorità atta a garantire sia la sicurezza degli operatori che delle correnti di traffico con il fine di contenere potenziali sviluppi con ulteriori sinistri:

1. sicurezza dell'operatore - l'operatore dovrà sempre porsi nella posizione più sicura possibile;
2. presegnalamento/segnalamento dell'evento - al fine di evitare ulteriori sinistri in coda appare opportuno procedere, ancor prima della gestione dell'evento occorso, al presegnalamento della coda;
3. gestione dell'evento.

L'intervento in sicurezza prevede il necessario, tempestivo e completo scambio di informazioni (safety car, incidente, dispersione di carico, nebbia, etc.) tra gli operatori coinvolti, la Sala Radio della società autostradale/la Sala

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Operativa ANAS S.p.a. (di seguito Sala Radio) e il Centro Operativo della Polizia Stradale (di seguito COA).

Sulla base di questo principio, nei casi di seguito esposti, chi interviene a supporto si deve sempre trovare nella condizione di intervento su evento "noto/segnalato".

Il documento descrive gli scenari più ricorrenti ed è corredato da schemi grafici che, pur non avendo corrette proporzioni, riproducono le seguenti situazioni:

- i. sezione autostradale: carreggiata con o senza corsia di emergenza;*
- ii. localizzazione dell'evento: corsia di emergenza, corsia di transito, galleria;*
- iii. evento "noto/segnalato" ovvero "improvviso/direttamente rilevato";*
- iv. primo intervento da parte della Viabilità (CASO A) o della Polizia Stradale (CASO B).*

Gli schemi grafici fanno riferimento al "veicolo che impegna una delle corsie", situazione cui è possibile equiparare ogni altro evento emergenziale (incidente con o senza conseguenze alle persone, presenza di ostacolo, avaria meccanica, perdita di carico, ecc.), che ostruisca la carreggiata o parte di essa.

Le distanze di presegnalazione rispetto al luogo dell'evento possono aumentare variate in relazione alle condizioni plano-altimetriche, all'intensità del traffico, alla presenza di gallerie o di aree che possono offrire una maggiore sicurezza all'operatore.

Le configurazioni di seguito descritte vengono mantenute, salvo diverse indicazioni delle rispettive Sale Radio.

Come previsto nel D.M. 22/01/2019<sup>10</sup> *"In situazioni di emergenza il segnalamento è costituito da veicoli d'intervento muniti di dispositivi luminosi supplementari lampeggianti o di pannello di passaggio obbligatorio o di pannelli a messaggio variabile, o una combinazione di tali sistemi. Gli interventi di emergenza devono essere preceduti da un adeguato presegnalamento..."*

L'impiego di torce a vento costituisce il sistema di prima segnalazione in ogni caso di intervento in situazioni di emergenza.

Laddove non fosse presente la Sala Operativa ANAS S.p.a. il coordinamento delle squadre della Viabilità è affidato al Preposto.

<sup>10</sup> Cfr. D.M.10/07/2002 artt. 7 e 7.1

|   |                      |
|---|----------------------|
| <div>Ministero dell'Interno</div> <div>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</div> <div>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato</div> <div>Servizio Polizia Stradale</div> |                      |
| <div>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</div> <div>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</div>   | Rev.3 del 02/10/2024 |

In caso i veicoli utilizzati per la segnalazione degli eventi fossero sprovvisti di PMV con pittogrammi in alternanza, si procederà ad impostare il messaggio "incidente – Prudenza" e, comunque, i lampeggianti e gli indicatori luminosi di direzione in maniera simultanea (quattro frecce).

5.2 CARREGGIATA CON CORSIA DI EMERGENZA

I seguenti casi si riferiscono sia a evento "noto/segnalato", sia "improvviso/direttamente rilevato".

5.2.1 EVENTO IN CORSIA DI EMERGENZA

CASO A - Primo intervento da parte della Viabilità

Il mezzo della Viabilità si ferma in corsia di emergenza a circa 200/250 metri prima dell'evento e l'operatore della Viabilità segnala a circa 50 metri dal proprio veicolo, in condizioni tali da garantirsi la massima visibilità rispetto al traffico sopraggiungente, anche in relazione all'andamento piano - altimetrico dell'asse stradale, alle condizioni del traffico e alla presenza di gallerie e tratti di strada non rettilinei (cfr. figure 1a e 1b).

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo operatore segue le indicazioni impartite dalla propria Sala Radio.

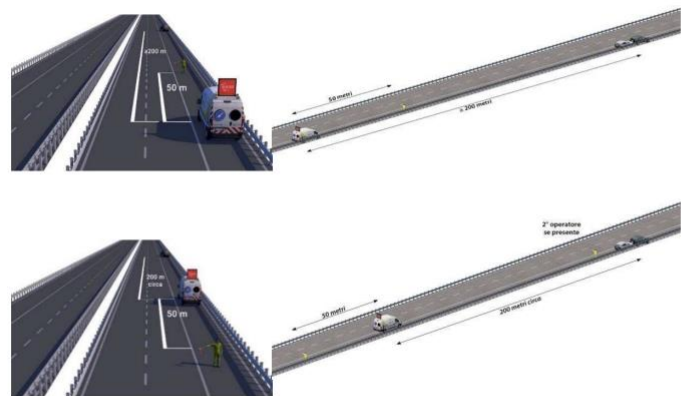


Figure 1a e 1b: Evento in corsia di emergenza - Primo intervento Viabilità – Fase I

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/> <b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>         Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>         Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>         DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

La pattuglia di Polizia Stradale, intervenuta successivamente, si dispone tra il mezzo della Viabilità e l'evento, a distanza di circa 50 metri prima dello stesso (cfr. figure 2a e 2b).

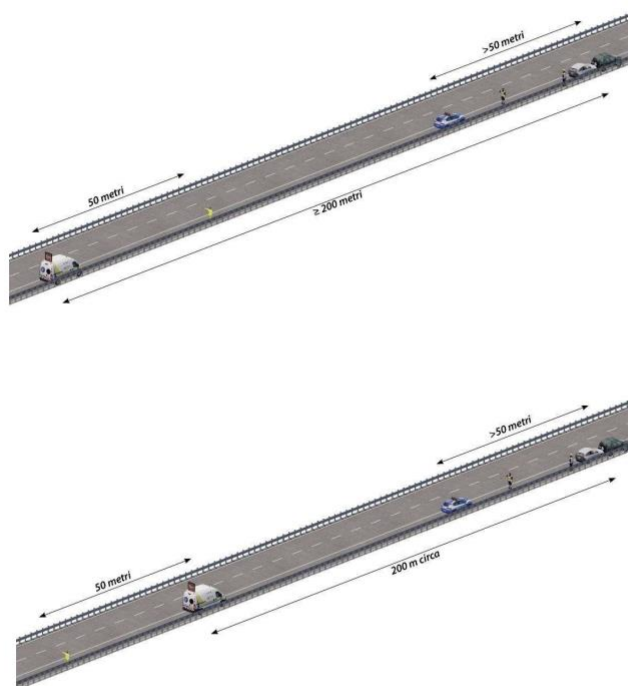


Figure 2a e 2b: Evento in corsia di emergenza - Primo intervento Viabilità – Fase II

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

### CASO B - Primo intervento da parte della Polizia Stradale

La pattuglia si dispone in corsia di emergenza a distanza di circa 50 metri prima dell'evento. Un operatore effettua le previste segnalazioni manuali, in anticipo di circa 200 metri dall'evento, mentre l'altro predispone il segnalamento d'emergenza (cfr. figura 3).

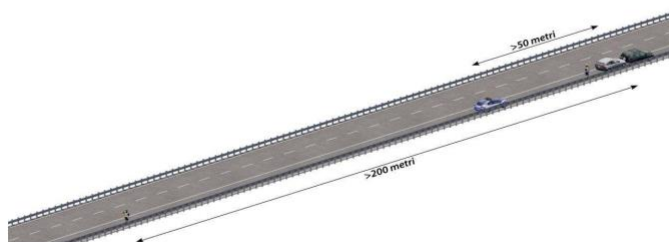


Figura 3: Evento in corsia di emergenza - Primo intervento Polizia Stradale - Fase I

In caso di evento con l'intervento della Viabilità, questa si posiziona in corsia di emergenza per il segnalamento ad almeno 200/250 metri prima dell'evento, con l'operatore a segnalare a circa 50 metri dal proprio veicolo, in condizioni tali da garantirsi la massima visibilità rispetto al traffico sopraggiungente, anche in relazione all'andamento altimetrico dell'asse stradale, alle condizioni del traffico e alla presenza di gallerie e tratti di strada non rettilinei (cfr. figura 4a).

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo operatore, segue le indicazioni impartite dalla propria sala radio.

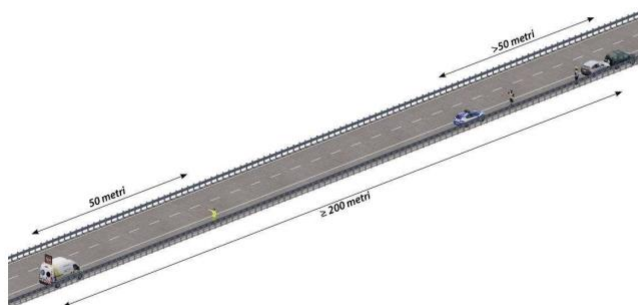


Figura 4a: Evento in corsia di emergenza - Primo intervento Polizia Stradale - Fase II



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

L'operatore di Polizia Stradale addetto alle segnalazioni rientra a dare supporto al proprio collega (cfr. figura 4b).

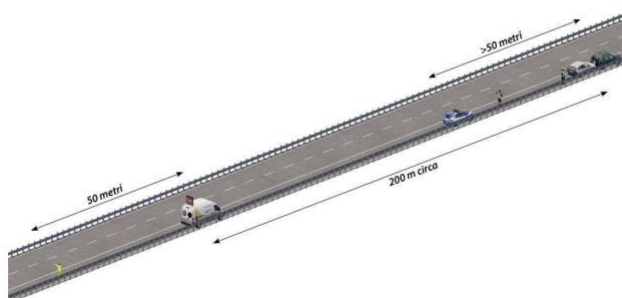


Figura 4b: Evento in corsia di emergenza - Primo intervento Polizia Stradale-- Fase II

## 5.2.2 EVENTO NELLE CORSIE DI TRANSITO

I seguenti casi si riferiscono a ogni corsia di transito (prima corsia, seconda corsia, ecc.) e a entrambe le condizioni "noto/segnalato" e "improvviso/direttamente rilevato".

### CASO A - Primo intervento da parte della Viabilità

Il mezzo della Viabilità si ferma in corsia di emergenza ad almeno 200/250 metri prima dell'evento.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare a circa 50 metri dal proprio veicolo (cfr. figure 5a e 5b).



alternato con



oppure con





|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

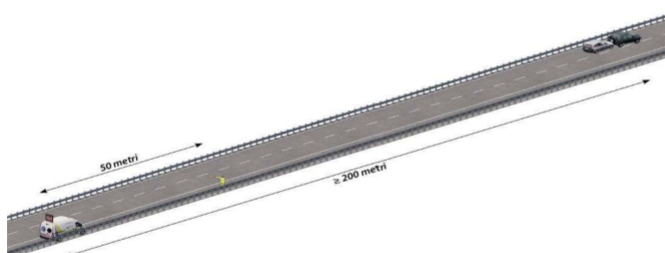


Figura 5a: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Viabilità – Fase I

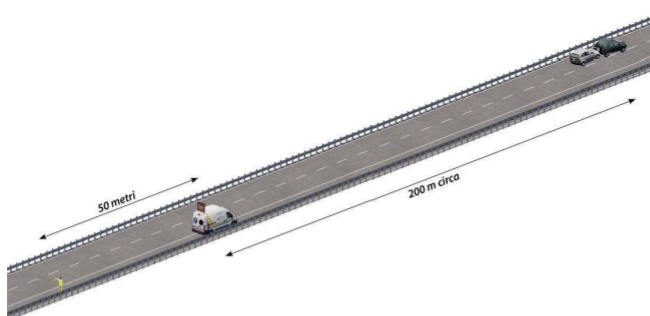


Figura 5b: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Viabilità – Fase I

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo segue le indicazioni impartite dalla propria sala radio.

La Polizia Stradale interviene in *safety car* ogniqualvolta le condizioni lo consentano. In regime di *safety-car* o con traffico già rallentato/fermo, la pattuglia si ferma sulla corsia dell'evento a una distanza di circa 50 metri prima dello stesso (cfr. figure 6a e 6b).

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

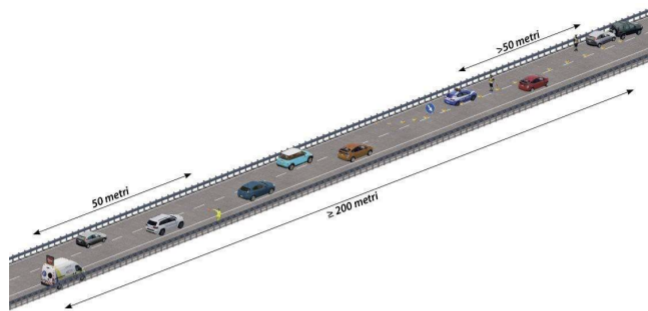


Figura 6a: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

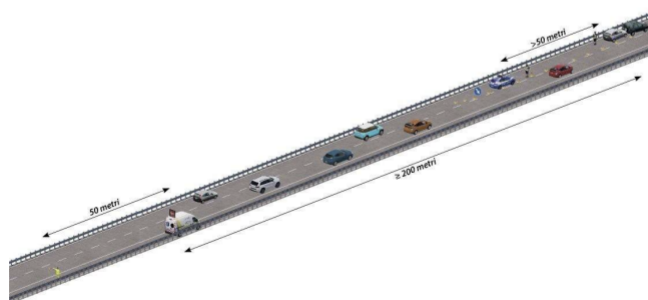


Figura 6b: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/> <b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>         Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>         Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>         DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Qualora non sia possibile attuare il dispositivo di *safety car*, la pattuglia si ferma in corsia di emergenza, a una distanza di circa 50 metri prima dell'evento (cfr. figure 7a e 7b) e predispone il segnalamento d'emergenza.

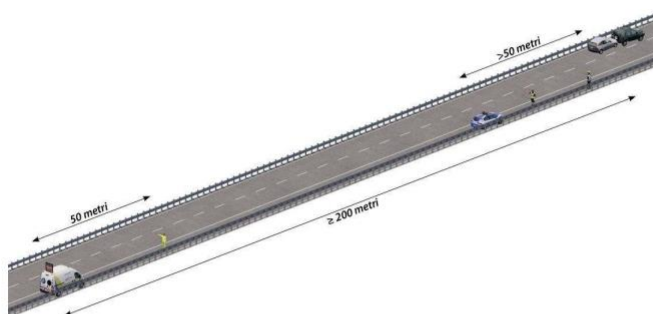


Figura 7a: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

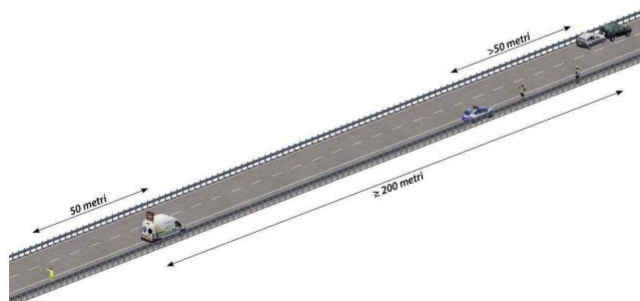


Figura 7b: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Il veicolo della Polizia Stradale si sposta poi all'interno dell'area cantierizzata a circa 50 metri dall'evento (cfr. figure 8a e 8b).

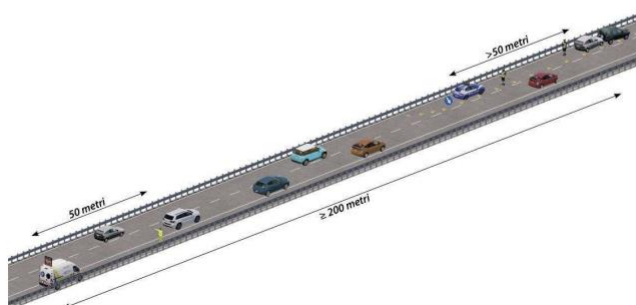


Figura 8a: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

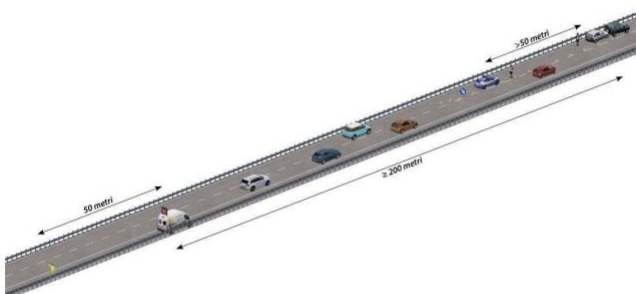


Figura 8b: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

### CASO B - Primo intervento da parte della Polizia Stradale

La Polizia Stradale interviene in *safety car* ogniqualvolta le condizioni lo consentano. In regime di *safety car* o con traffico già rallentato/fermo, la pattuglia si ferma sulla corsia dell'evento a una distanza non inferiore a circa 50 metri prima dello stesso (cfr. figura 9).

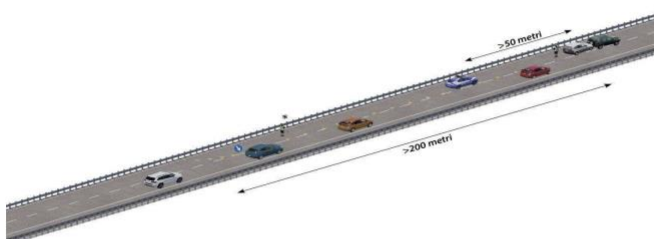


Figura 9: Evento nelle corsie di transito - Primo intervento Polizia Stradale con traffico rallentato

Qualora l'evento sia localizzato in corsia di marcia e non sia possibile intervenire in *safety car* o il traffico non sia rallentato/fermo, la pattuglia si ferma in corsia di emergenza a una distanza di circa 50 metri prima dell'evento. Un operatore effettua le previste segnalazioni manuali, in anticipo di circa 200 metri dall'evento, mentre l'altro predispone il segnalamento d'urgenza (cfr. figura 10).

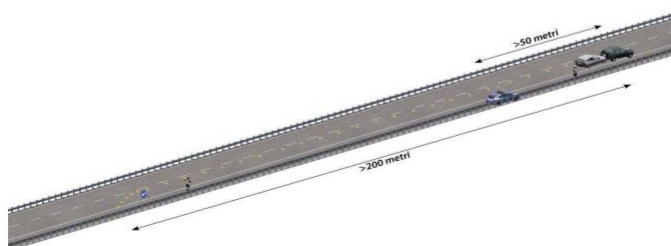


Figura 10: Evento nella corsia di marcia - Primo intervento Polizia Stradale a traffico aperto – Fase I

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Qualora l'evento sia localizzato in corsie di transito diverse dalla prima, non sia possibile intervenire in *safety car* e il traffico non sia rallentato/fermo, la pattuglia si ferma in corsia di emergenza a una distanza non inferiore a 200 metri prima dell'evento. Un operatore effettua le previste segnalazioni manuali arretrando di ulteriori 200 metri (cfr. figure 11a e 11b), mentre l'altro, dopo aver verificato l'accaduto, predispone, se necessario, il segnalamento d'urgenza.

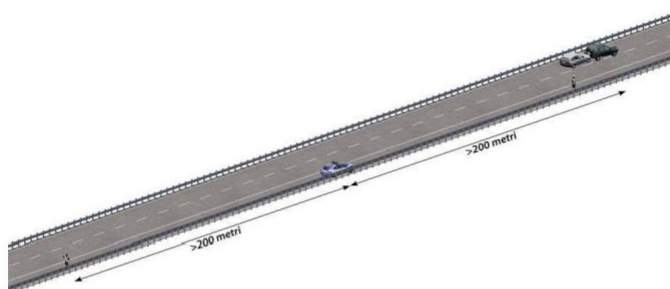


Figura 11a: Evento nelle corsie di sorpasso - Primo intervento Polizia Stradale a traffico aperto- Fase I

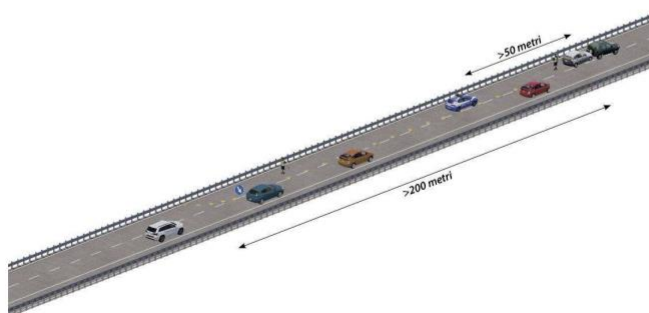


Figura 11b: Evento nelle corsie di sorpasso - Primo intervento Polizia Stradale a traffico aperto- Fase I



|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/> <b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>         Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>         Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>         DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Qualora la carreggiata lo consenta, per la presenza di un ampio spazio di segnalazione sul lato sinistro, la pattuglia della Polizia Stradale si ferma in corsia di sorpasso a circa 50 metri dall'evento e mentre un operatore effettua il presegnalamento in anticipo di circa 200 metri, l'altro predispone il segnalamento d'emergenza (cfr. fig. 12).

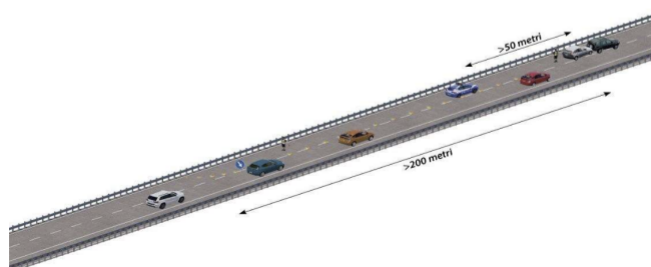


Figura 12: Evento nelle corsie di sorpasso - Primo intervento Polizia Stradale a traffico aperto – Fase I

La Viabilità si ferma in corsia di emergenza ad almeno 200/250 metri prima dell'evento, o comunque in anticipo rispetto alla coda eventualmente formatasi.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" coerentemente con la corsia interessata dall'evento e a sbandierare a circa 50 metri dal proprio veicolo (cfr. figure 13a e 13b).

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo operatore attende disposizioni da parte della propria sala radio.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

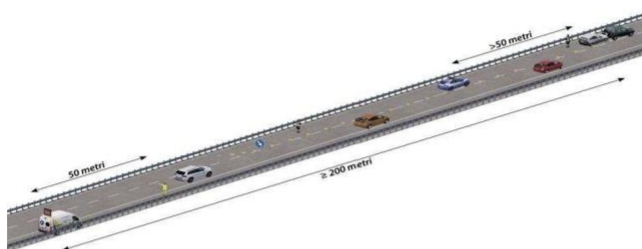


Figura 13a: Evento nelle corsie di sorpasso - Primo intervento Polizia Stradale a traffico aperto – Fase II

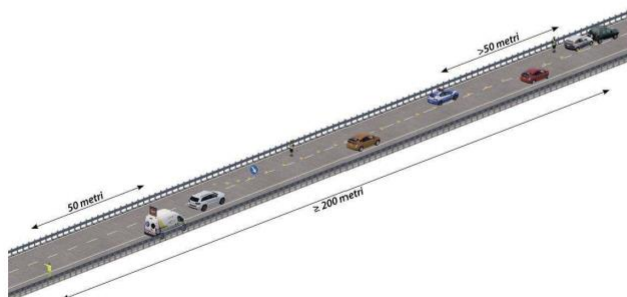


Figura 13b: Evento nelle corsie di sorpasso - Primo intervento Polizia Stradale a traffico aperto – Fase II

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

### 5.2.3 EVENTO IN GALLERIA CON CORSIA DI EMERGENZA

Nelle gallerie attrezzate con telecamere per monitoraggio del traffico e/o impianti di segnalamento luminoso "freccia-croce", tali dotazioni sono utilizzate per la migliore gestione degli eventi.

Nel caso di galleria con corsia di emergenza, le modalità operative di intervento congiunto sono le stesse descritte negli schemi precedenti.

Nel caso in cui sussistano condizioni di pericolo presunte per l'incolumità degli operatori (presenza di fumo, incendio, etc.), sia la Viabilità sia la Polizia Stradale procedono secondo le modalità descritte nelle rispettive Linee Guida e/o i singoli Piani Gestione Emergenza.

Infine, quando in galleria è stato segnalato o riscontrato un rischio da incendio o sversamento di sostanze pericolose, l'operatore deve darne immediata conferma o informazione alla propria sala radio, limitandosi all'attività di presegnalazione con il mezzo di servizio, senza entrare in galleria.

Se le precedenti condizioni di rischio sono invece riscontrate durante il transito in galleria, l'operatore deve:

- fermare subito il mezzo, attivando tutti i dispositivi di segnalazione;
- informare la propria sala radio;
- scendere dal lato opposto a quello di scorrimento dei veicoli, ponendo sempre attenzione al traffico sopraggiungente, munito di radio portatile, cellulare e bandierina;
- se presenti, seguire le indicazioni per l'evacuazione o portarsi comunque fuori dalla galleria, procedendo a piedi lungo il margine della carreggiata nella direzione contraria al traffico;
- se possibile, fornire indicazioni di analogo comportamento agli utenti coinvolti.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

### 5.3 CARREGGIATA SENZA CORSIA DI EMERGENZA

#### 5.3.1 EVENTO NOTO/SEGNALATO

##### CASO A - Primo intervento da parte della Viabilità

Il mezzo della Viabilità si ferma nella piazzola più vicina, o in uno spazio utile sul margine destro prossimo all'evento; nel caso in cui nell'avvicinamento vi sia già coda, la Viabilità procede prioritariamente - salvo diverse indicazioni della sala radio - al segnalamento di quest'ultima.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare (cfr. figura 14).

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo operatore attende disposizioni da parte della propria sala radio.

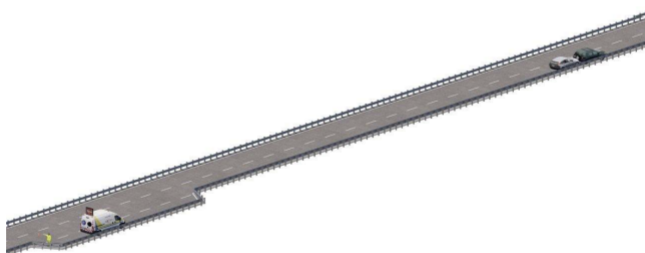


Figura 14: Evento noto/segnalato in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase I

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/> <b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>         Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>         Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>         DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

La Polizia Stradale interviene in *safety car* ogniqualvolta le condizioni lo consentano e si ferma sulla corsia dell'evento a una distanza di circa 50 metri prima dello stesso, predisponendo, ove necessario, il segnalamento d'emergenza per la chiusura della corsia dell'evento (cfr. figura 15).

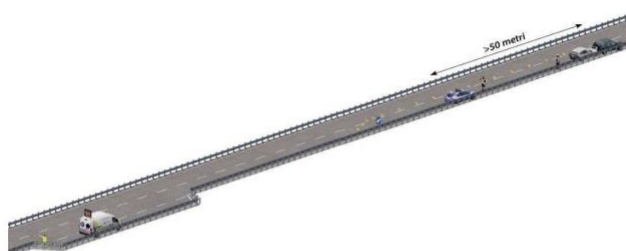


Figura 15: Evento noto/segnalato in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

#### CASO B - Primo intervento da parte della Polizia Stradale

La Polizia Stradale interviene in *safety car* ogniqualvolta le condizioni lo consentano e si ferma sulla corsia dell'evento a una distanza di circa 50 metri prima dello stesso. Un operatore effettua le previste segnalazioni manuali, arretrando a circa 200 metri dall'evento, mentre l'altro predispone il segnalamento d'emergenza (cfr. figura 16).

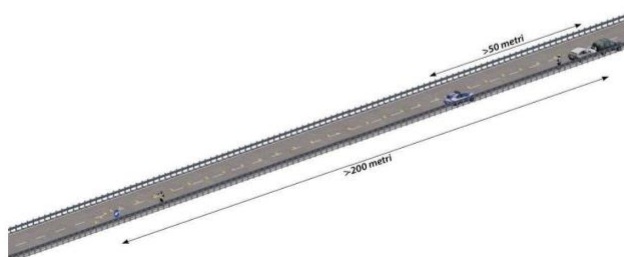


Figura 16: Evento noto/segnalato in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale – Fase I

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Il mezzo della Viabilità, intervenuto successivamente, si ferma a segnalare nella piazzola più vicina all'evento, o in uno spazio utile sul margine destro e, comunque, in anticipo rispetto alla coda eventualmente formatasi.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare.

L'operatore della Polizia Stradale addetto alle segnalazioni rientra a dare supporto al proprio collega (cfr. figura 17).

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo operatore attende disposizioni da parte della propria sala radio.

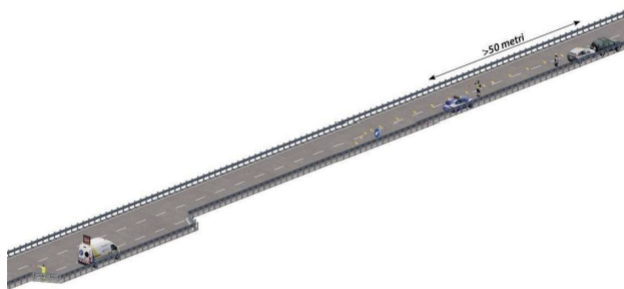


Figura 17: Evento noto/segnalato in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale- Fase II

In caso di carreggiata a due corsie il mezzo della Viabilità, ove possibile e previa autorizzazione/accordo del COA, può effettuare il segnalamento dell'imminente pericolo anche attraverso una progressiva riduzione della velocità di marcia, durante la manovra di avvicinamento all'evento, al fine di indurre il graduale rallentamento del traffico.

In prossimità dell'evento la Viabilità procede secondo le indicazioni della sala radio, in coordinamento con il COA.



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

### 5.3.2 EVENTO IMPROVVISO/DIRETTAMENTE RILEVATO

#### CASO A - Primo intervento da parte della Viabilità

In assenza di piazzole, nel caso di un evento rilevante posizionato in un punto con visibilità sufficiente a garantire in avvicinamento il rallentamento del traffico, oppure nel caso di traffico già rallentato o fermo, il mezzo della Viabilità si ferma sulla corsia dell'evento a circa 50 metri prima dello stesso (cfr. figura 18a). L'operatore raggiunge una posizione di sicurezza per la segnalazione al traffico sopraggiungente e comunica l'esatta localizzazione alla propria sala radio, che tempestivamente riferisce al COA richiedendo l'intervento di una pattuglia della Polizia Stradale.

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, anche il secondo operatore raggiunge una posizione di sicurezza per la segnalazione al traffico sopraggiungente (cfr. figura 18b).

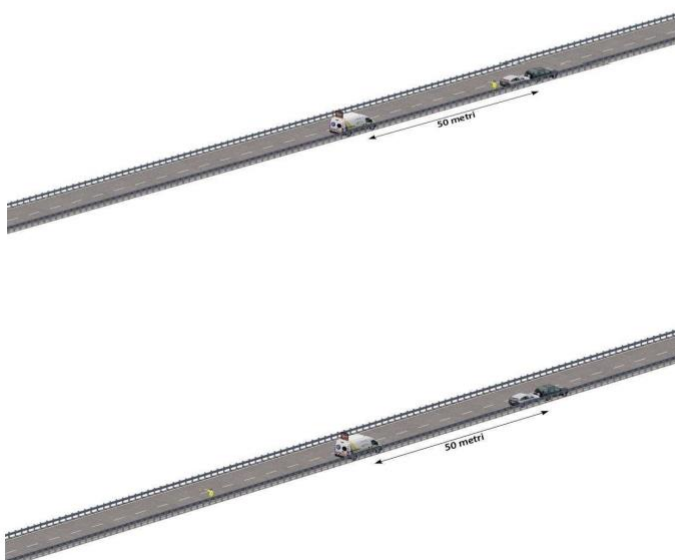


Figure 18a e18b: Evento improvviso/direttamente rilevato in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase I

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/> <b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>         Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>         Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>         DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

La Polizia Stradale interviene in *safety car* ogni qualvolta le condizioni lo consentano e si ferma sulla corsia dell'evento a una distanza di almeno 50 metri prima della Viabilità; gli operatori sul posto si coordinano al fine di predisporre, ove necessario, il segnalamento d'emergenza per la chiusura della corsia (cfr. figura 19a e 19b).

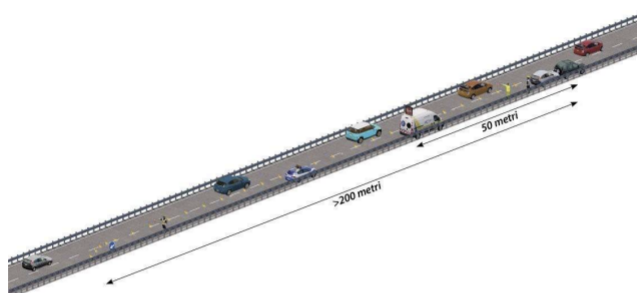


Figura 19a: Evento improvviso/direttamente rilevato in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

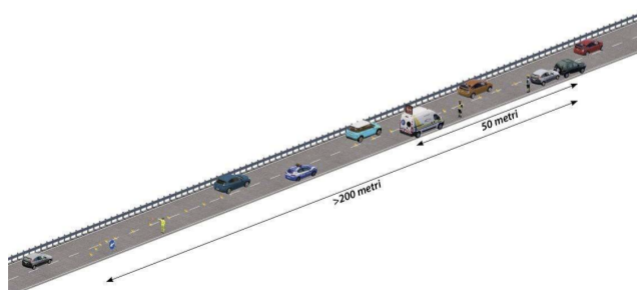


Figura 19b: Evento improvviso/direttamente rilevato in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministro dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

In condizioni diverse e/o non rilevanti in termini di sicurezza per l'utenza, la squadra di Viabilità procede come segue:

- raggiunge il più velocemente possibile lo svincolo successivo, o una eventuale zona di scambio posta a più breve distanza in cui tale manovra è realizzabile in sicurezza;
- rientra in autostrada in direzione opposta e procede speditamente fino allo svincolo o zona di conversione, posti immediatamente a monte dell'evento;
- comunica alla propria sala radio la posizione di "pronto a intervenire" e attende istruzioni prima della reimmissione in carreggiata.

In questo caso si ricade nell'evento noto/segnalato secondo le modalità d'ingaggio già descritte al Cap. 5.3.1 con primo intervento della Viabilità o della Polizia Stradale.

Nel caso in cui nel primo avvicinamento al punto dell'evento si riscontri una coda o un rallentamento già formato, procedere prioritariamente, salvo diversa indicazione della propria sala radio, al segnalamento di questi ultimi anche attraverso una progressiva riduzione della velocità di marcia, durante la manovra di avvicinamento all'evento, al fine di indurre il graduale rallentamento del traffico.

In prossimità dell'evento la Viabilità procede secondo le indicazioni della sala radio, in coordinamento con il COA.

Comportamenti analoghi a quelli descritti nel presente paragrafo dovranno essere attuati lungo i tratti di autostrade senza corsia di emergenza, perché trasformate in "corsia dinamica", anche in caso di intervento quando tali corsie siano chiuse, previa attivazione di PMV e dei portali "freccia-croce".

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministro dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

#### CASO B - Primo intervento da parte della Polizia Stradale

La Polizia Stradale interviene in *safety car* ogniqualvolta le condizioni lo consentano e si ferma sulla corsia dell'evento a una distanza di circa 50 metri prima dello stesso. Un operatore presegnala a distanza non inferiore a 200 metri dall'evento, mentre l'altro predispone, ove necessario, il segnalamento d'urgenza per la chiusura della corsia interessata (cfr. figura 20).

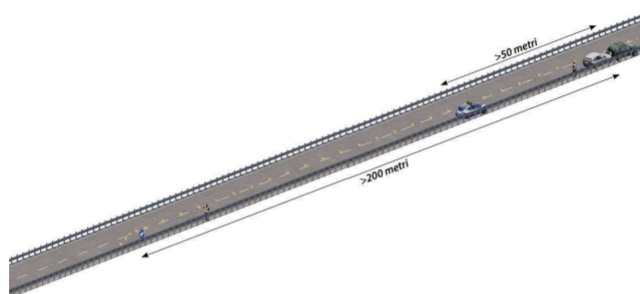


Figura 20: Evento improvviso/direttamente rilevato in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale– Fase I

Il mezzo della Viabilità, intervenuto successivamente, si ferma a segnalare nella piazzola più vicina all'evento o in uno spazio utile sul margine destro e, comunque, in anticipo rispetto alla coda eventualmente formatasi.

L'operatore provvede a impostare sul P.M.V. l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare.

L'operatore della Polizia Stradale addetto alle segnalazioni rientra a dare supporto al proprio collega (cfr. figura 21).

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo operatore attende disposizioni da parte della propria sala radio.

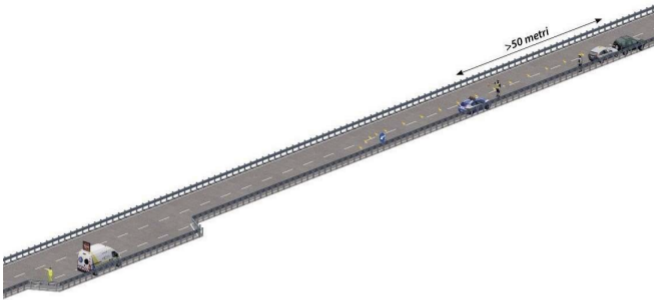


Figura 21: Evento improvviso/direttamente rilevato in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale—  
Fase II

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

## 5.4 EVENTO IN GALLERIA

Nelle gallerie attrezzate con telecamere per monitoraggio del traffico e/o impianti di segnalamento luminoso "freccia-croce", tali dotazioni saranno utilizzate per la migliore gestione degli eventi.

### 5.4.1 EVENTO "NOTO/SEGNALATO"

#### CASO A.1 - Primo intervento da parte della Viabilità (con un solo operatore)

Il mezzo della Viabilità si arresta prima dell'ingresso in galleria o in corsia di emergenza, se presente, o in uno spazio utile precedente il luogo dell'evento. L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare fuori dalla galleria (cfr. figure 22a e 22b).

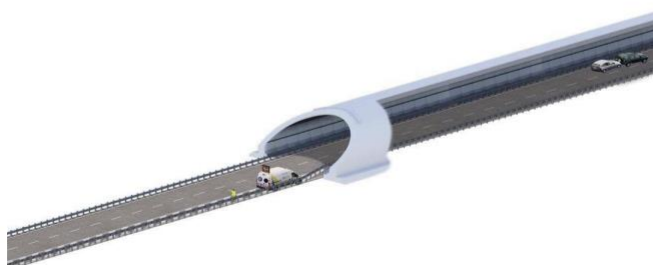


Figure 22a e 22b: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Prima intervento Viabilità – Fase I



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

La Polizia Stradale interviene in *safety car* ogni qualvolta le condizioni lo consentano e si ferma nella corsia dell'evento a distanza di circa 50 metri prima dello stesso. Se necessario, la pattuglia predispone il segnalamento d'emergenza per la chiusura della corsia interessata (cfr. figura 23).

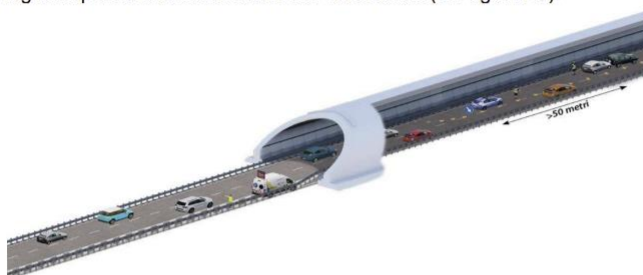


Figura 23: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

Qualora l'evento sia localizzato a meno di 200 metri dall'imbocco della galleria, e il traffico non sia rallentato/fermo o non sia possibile l'intervento in *safety car*, la pattuglia si ferma prima dell'ingresso sulla corsia dell'evento.

La squadra di Viabilità lascia di conseguenza il punto iniziale di segnalamento e si ripositiona per il presegnalamento, sulla base delle indicazioni da parte della sala radio, a una distanza comunque non inferiore a 200/250 metri dal mezzo della Polizia Stradale, in uno spazio utile sul margine destro e, comunque, in anticipo rispetto alla coda eventualmente formatasi (cfr. figura 24).

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare.

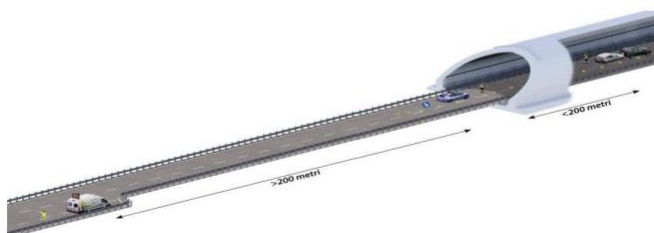


Figura 24: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase II

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministro dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><i>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</i><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

#### **CASO A.2 – Primo intervento da parte della Viabilità (con due operatori)**

Solo nel caso di traffico rallentato/fermo la squadra della Viabilità si arresta inizialmente prima dell'ingresso in galleria o in corsia di emergenza, se presente, o in uno spazio utile precedente il luogo dell'evento, per permettere al primo operatore di scendere in sicurezza dal mezzo e provvedere alle operazioni di sbandieramento.

L'altro operatore conduce il mezzo della Viabilità ad almeno 50 metri prima dell'evento, lo arresta e raggiunge una posizione di sicurezza per il segnalamento (cfr. figura 25).

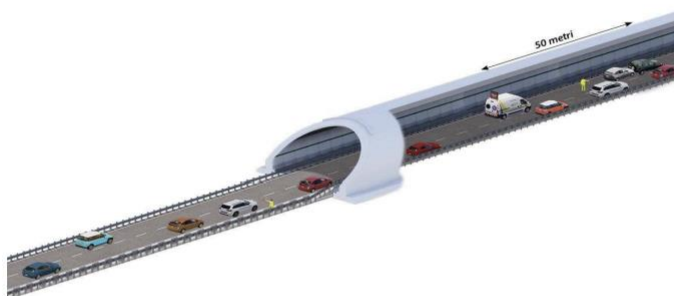


Figura 25: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Viabilità (squadra con 2 operatori) – Fase I

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

La Polizia, successivamente, interviene in *safety car* ogniqualvolta le condizioni lo consentano e si ferma nella corsia dell'evento prima del mezzo della Viabilità, garantendo la distanza minima di 200 metri dall'imbocco. Se necessario, gli operatori sul posto predispongono il segnalamento d'urgenza per la chiusura della corsia interessata (cfr. figura 26).



Figura 26: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Viabilità (squadra con 2 operatori) – Fase II

## CASO B - Primo intervento da parte della Polizia Stradale

### B.1 Evento ad almeno 200 m dall'imbocco della galleria

La Polizia Stradale interviene in *safety car* ogniqualvolta le condizioni lo consentano fermandosi nella corsia dell'evento a una distanza di circa 50 metri prima dello stesso e, comunque, ad almeno 200 metri dopo l'imbocco della galleria. Un operatore presegnala a distanza non inferiore a 200 metri dall'evento e, se necessario, l'altro operatore predispone il segnalamento d'urgenza per la chiusura della corsia interessata (cfr. figura 27).

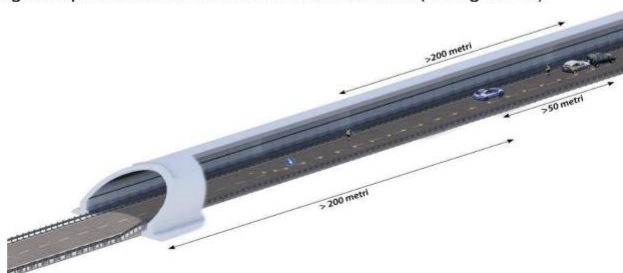


Figura 27: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale – Fase I

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Il mezzo della Viabilità, successivamente intervenuto, si ferma fuori dalla galleria per il presegnalamento, in corsia di emergenza se presente o in uno spazio utile precedente il luogo dell'evento o, comunque, in anticipo rispetto alla coda formatasi.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare (cfr. figura 28).

L'operatore della Polizia Stradale addetto alle segnalazioni rientra a dare supporto al proprio collega.

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo operatore attende disposizioni da parte della propria sala radio.

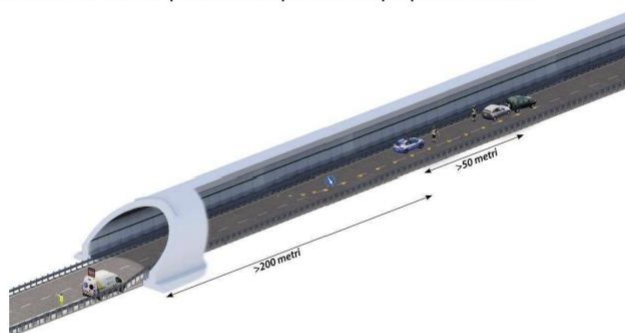


Figura 28: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale- Fase II

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

## B.2 Evento a meno di 200 m dall'imbocco della galleria

Qualora l'evento sia localizzato a meno di 200 metri dall'imbocco della galleria e il traffico non sia rallentato/fermo o non sia possibile l'intervento in *safety car*, la pattuglia si ferma prima dell'ingresso della galleria sulla corsia dell'evento. Un operatore presegnala a distanza di circa 200 metri dall'evento, mentre l'altro, se necessario, predispone il segnalamento d'urgenza (cfr. figura 29a).

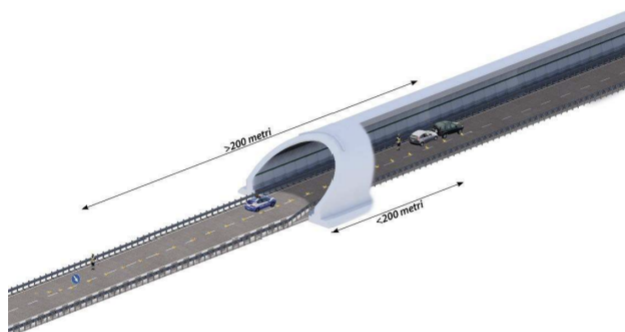


Figura 29a: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale- Fase I

Il mezzo della Viabilità, successivamente intervenuto, si ferma per il presegnalamento in corsia di emergenza se presente o in uno spazio utile precedente il mezzo della Polizia Stradale, a una distanza di circa 200/250 metri o comunque in anticipo rispetto alla coda formatasi.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare.



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

L'operatore di Polizia Stradale addetto alle segnalazioni rientra a dare supporto al proprio collega (cfr. figura 30).

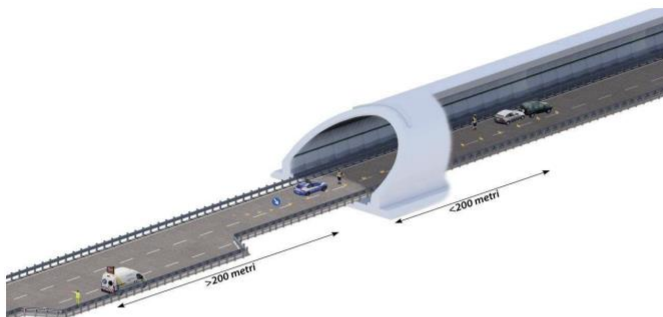


Figura 30: Evento noto/segnalato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale- Fase II

In caso di carreggiata a due corsie, il mezzo della Viabilità, ove possibile e previa autorizzazione/accordo del COA, può effettuare il segnalamento dell'imminente pericolo anche attraverso una progressiva riduzione della velocità di marcia, durante la manovra di avvicinamento all'evento, al fine di indurre il graduale rallentamento del traffico.

In prossimità dell'evento la Viabilità procede secondo le indicazioni della sala radio, in coordinamento con il COA.



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

#### 5.4.2 EVENTO "IMPROVVISI/DIRETTAMENTE RILEVATO"

##### CASO A - Primo intervento da parte della Viabilità

Se possibile, il mezzo della Viabilità si arresta prima dell'ingresso in galleria o in corsia di emergenza, se presente, o in uno spazio utile precedente il luogo dell'evento.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare fuori dalla galleria (cfr. figura 31).

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo attende disposizioni da parte della propria sala radio.

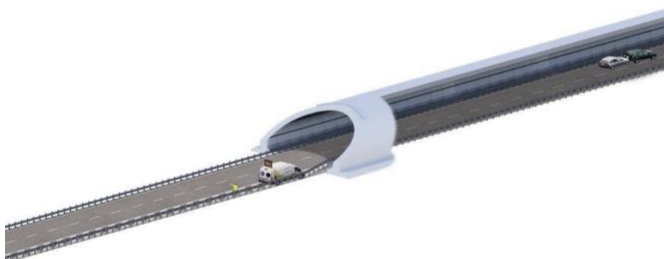


Figura 31: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase I

Nel caso di un evento rilevante posizionato in un punto con visibilità sufficiente a garantire in avvicinamento il rallentamento del traffico, l'operatore con il mezzo della Viabilità si ferma all'interno della galleria sulla corsia impegnata dall'evento, ad almeno 50 metri prima dello stesso, e raggiunge una posizione di sicurezza per il segnalamento (cfr. figura 32).

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |



Figura 32: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Viabilità – Fase I

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, anche il secondo raggiunge una posizione di sicurezza per il segnalamento.

L'operatore comunica la corsia impegnata dall'evento e, approssimativamente, la distanza dall'imbocco della galleria alla propria sala radio, che richiede al COA l'intervento di una pattuglia in *safety car* e, nel caso di sosta nella corsia impegnata dall'evento, dispone anche l'invio di una seconda squadra di Viabilità per il presegnalamento in anticipo rispetto alla galleria.

Nel caso in cui la Viabilità si sia fermata all'interno della galleria, a seconda dell'ordine di arrivo dei due suddetti mezzi a supporto, si avranno le seguenti combinazioni:

- A. la Polizia Stradale arriva per prima in *safety car* o con traffico rallentato/fermo, fermandosi prima del mezzo della Viabilità; successivamente gli operatori sul posto si coordinano per predisporre, se necessario, il segnalamento d'emergenza per la chiusura della corsia interessata (cfr. figura 33);



Figura 33: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria - Primo intervento Viabilità – Comb. A

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Se non è possibile giungere in *safety car* o con traffico rallentato/fermo, il mezzo della Polizia Stradale si ferma prima dell'ingresso in galleria sul margine destro, provvedendo al presegnalamento (cfr. figura 34).

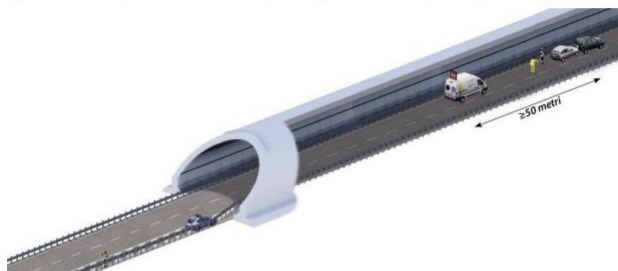


Figura 34: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria - Primo intervento Viabilità – Comb. A

Una volta giunta la seconda squadra di Viabilità, che prende in carico le operazioni di presegnalamento, la pattuglia entra in galleria fermandosi sulla corsia dell'evento prima del mezzo della Viabilità; ove necessario, il personale sul posto si coordina per disporre la chiusura della corsia interessata dall'evento tramite il segnalamento d'emergenza in dotazione.

L'operatore della seconda squadra della Viabilità provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" -coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare (cfr. figura 35).

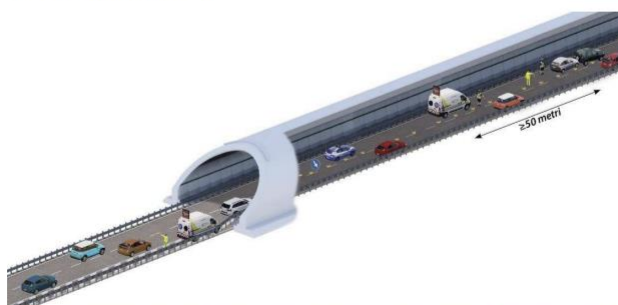


Figura 35: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria - Primo intervento Viabilità – Comb. A

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Nel caso di evento in corsia di sorpasso a una distanza inferiore a 200 metri dall'imbocco della galleria:

- la pattuglia si ferma prima dell'imbocco in galleria in corsia di sorpasso e uno degli operatori anticipa il segnalamento, a una distanza di circa 200 metri dall'evento in corsia di sorpasso; ove necessario, il personale sul posto si coordina per disporre la chiusura della corsia interessata dall'evento tramite il segnalamento d'emergenza in dotazione (cfr. figura 36);

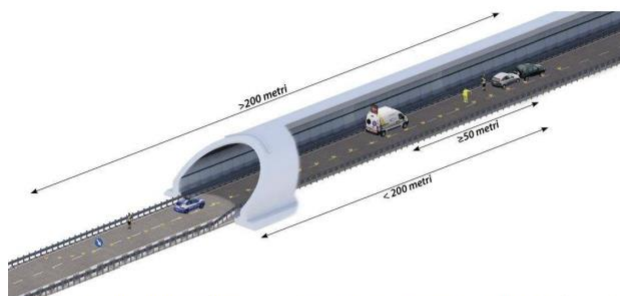


Figura 36: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria - Primo intervento Viabilità – Comb. A

- la seconda squadra di Viabilità si posiziona in una piazzola o in uno spazio libero sul margine destro e comunque ad almeno 200/250 metri prima del mezzo della Polizia Stradale. L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare (cfr. figura 37).

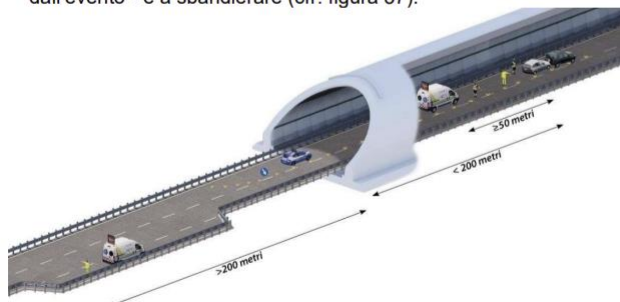


Figura 37: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria- Primo intervento Viabilità – Comb. A

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

- B. la seconda squadra di Viabilità arriva per prima e si ferma fuori dalla galleria in corsia di emergenza se presente o in uno spazio utile precedente il luogo dell'evento.  
L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare (cfr. figura 38).

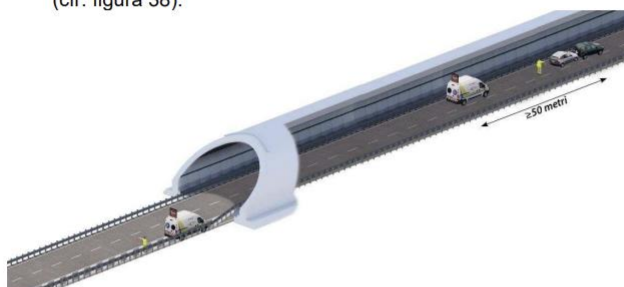


Figura 38: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria – Primo intervento Viabilità – Comb. B

Successivamente la Polizia Stradale interviene, possibilmente in *safety car*, fermandosi prima del mezzo della Viabilità all'interno della galleria; gli operatori sul posto si coordinano per predisporre, se necessario, il segnalamento d'emergenza per la chiusura della corsia interessata (cfr. figura 39).

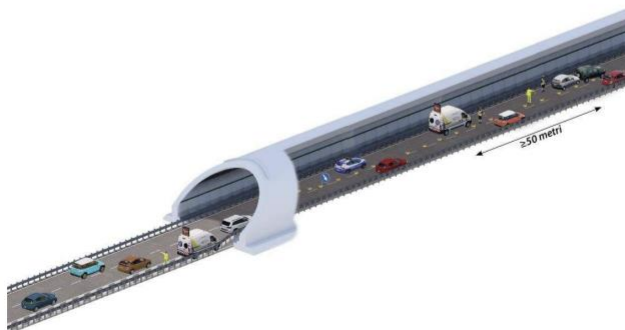


Figura 39: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria - Primo intervento Viabilità – Comb. B



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Nel caso di evento in corsia di sorpasso a una distanza inferiore a 200 metri dall'imbocco della galleria:

- la pattuglia si ferma prima dell'imbocco in galleria in corsia di sorpasso e uno degli operatori anticipa il segnalamento a una distanza di circa 200 metri dall'evento in corsia di sorpasso;
- la seconda squadra di Viabilità si riposiziona per il presegnalamento sulla base delle indicazioni da parte della sala radio, a una distanza comunque di circa 200/250 metri dal mezzo della Polizia Stradale. L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare (cfr. figura 40).

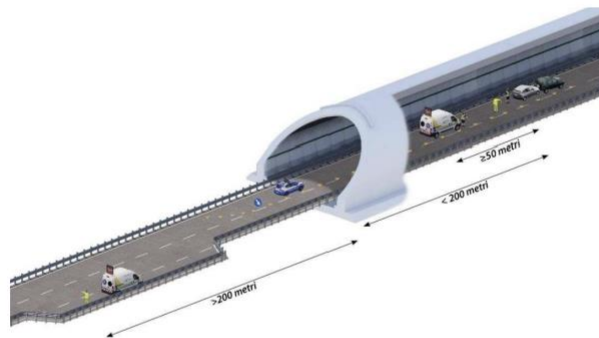


Figura 40: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria in corsia di sorpasso - Primo intervento Viabilità - Comb. B

In caso di carreggiata a due corsie il secondo mezzo della Viabilità, ove possibile e previa autorizzazione/accordo del COA, può effettuare il segnalamento dell'imminente pericolo anche attraverso una progressiva riduzione della velocità di marcia, durante la manovra di avvicinamento all'evento, al fine di indurre il graduale rallentamento del traffico.

In prossimità dell'evento la Viabilità procede secondo le indicazioni della sala radio, in coordinamento con il COA.



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

#### CASO B - Primo intervento da parte della Polizia Stradale

La pattuglia della Polizia Stradale si ferma sulla corsia dell'evento a distanza di circa 50 metri prima dello stesso, predisponendo, ove necessario, la chiusura della corsia interessata tramite il segnalamento d'emergenza in dotazione; un operatore effettua il presegnalamento a distanza non inferiore a 200 metri prima dell'evento (cfr. figura 41).

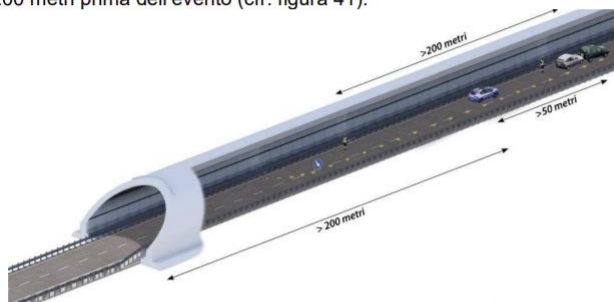


Figura 41: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale- Fase I

Il mezzo della Viabilità, successivamente intervenuto, si ferma fuori dalla galleria per il presegnalamento, in corsia di emergenza se presente o in uno spazio utile precedente il luogo dell'evento o, comunque, in anticipo rispetto alla coda formatasi.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare (cfr. figura 42).

Nel caso di squadra di Viabilità composta da due operatori, il secondo attende disposizioni da parte della propria sala radio.



Figura 42: Evento noto/segnalato rilevato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale- Fase II

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Qualora l'evento sia localizzato a meno di 200 metri dopo l'imbocco della galleria e il traffico non sia rallentato/fermo o non sia possibile l'intervento in *safety car*, la pattuglia si ferma prima dell'imbocco della galleria sulla corsia dell'evento. Un operatore presegnala a distanza non inferiore a 200 metri dall'evento mentre l'altro, se necessario, predispone il segnalamento d'urgenza (cfr. figura 43).

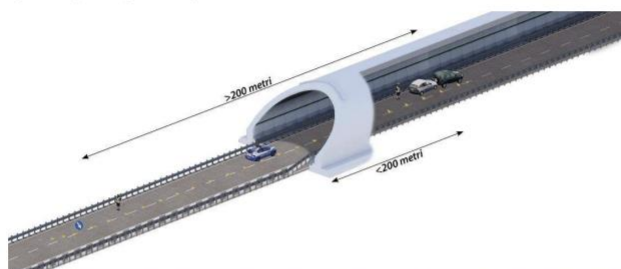


Figura 43: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale

Il mezzo della Viabilità, successivamente intervenuto, si ferma per il presegnalamento in corsia di emergenza se presente o in uno spazio utile precedente al mezzo della Polizia Stradale a una distanza di circa 200/250 metri o, comunque, in anticipo rispetto alla coda formatasi.

L'operatore provvede a impostare sul PMV l'alternanza tra il pittogramma "incidente" e il pittogramma "segnale di corsia chiusa" - coerentemente con la corsia interessata dall'evento - e a sbandierare (cfr. figura 44).

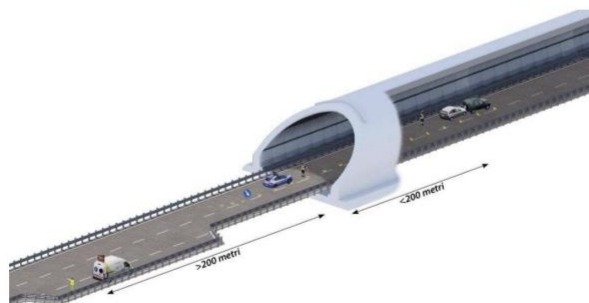


Figura 44: Evento improvviso/direttamente rilevato in galleria in corsia di transito - Primo intervento Polizia Stradale

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

Se la fermata avviene in prossimità dell'imbocco della galleria, l'operatore della Viabilità scende dal mezzo e raggiunge velocemente, conservando sufficiente visibilità del traffico sopraggiungente, una posizione protetta; nel caso in cui lo spazio disponibile tra la posizione del mezzo e il fornice non sia sufficiente a garantire le condizioni di cui sopra, l'operatore deve posizionarsi in una zona sicura a monte del mezzo o, in alternativa, rimanere a bordo del veicolo.

Si precisa infine che, ove in galleria sia segnalato o riscontrabile un rischio derivante da incendio o principio di incendio o sversamento di sostanze pericolose, l'operatore deve darne immediata conferma o informazione alla propria sala radio, limitandosi all'attività di presegnalazione con il mezzo di servizio, senza entrare in galleria.

Se le precedenti condizioni di rischio sono invece riscontrate durante il transito in galleria, l'operatore deve:

- fermare subito il mezzo, attivando tutti i dispositivi di segnalazione;
- informare la propria sala radio;
- scendere dal lato opposto a quello di scorrimento dei veicoli, ponendo sempre attenzione al traffico sopraggiungente, munito di radio portatile, cellulare e bandierina;
- se presenti, seguire le indicazioni per l'evacuazione o portarsi comunque fuori dalla galleria procedendo a piedi lungo il margine della carreggiata nella direzione contraria al traffico;
- se possibile, fornire indicazioni di analogo comportamento agli utenti coinvolti.

#### 5.5 EVENTO SEGNALATO SU TRATTA SENZA KM CERTO

In caso di eventi segnalati lungo autostrade senza corsia di emergenza, in cui risulta nota la tratta, ma non l'esatta localizzazione, fatte salve le modalità di intervento descritte al Cap. 5.3, la sala radio e il COA si coordinano tempestivamente per attivare un servizio di *safety car*.

Nel caso non fosse possibile realizzare una *safety car* (condizioni di traffico, mezzo della Viabilità più vicino all'evento su carreggiata con più di due corsie, etc.) le modalità operative, sia per la Polizia Stradale sia per la Viabilità, sono quelle descritte nei capitoli relativi all'evento improvviso/direttamente rilevato.

Nei casi di primo intervento della Polizia Stradale in orario notturno, la pattuglia si ferma a una distanza di circa 200 metri dall'evento (secondo le modalità precedentemente descritte) e gli operatori si posizionano nel fascio di luce del proprio mezzo per essere maggiormente visibili al traffico (cfr. cap. 3.3). Una volta giunta la Viabilità per rafforzare il presegnalamento, gli operatori della Polizia Stradale si posizionano a ridosso dell'evento, come riportato negli schemi descritti.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <p><i>Ministro dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>  | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

## 5.6 EVENTI CHE NECESSITANO DELL'INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO

Le procedure di seguito descritte definiscono le modalità di intervento in situazioni di emergenza che necessitano la specifica presenza/opera dei Vigili del Fuoco, allo scopo di migliorare la sicurezza del personale intervenuto, degli utenti coinvolti negli eventi e di quelli in transito.

Pur rappresentando un riferimento nelle condizioni più ricorrenti, le indicazioni fornite non possono essere considerate esaustive rispetto a tutte le possibili situazioni di emergenza, pertanto sarà possibile adottare modalità differenti, a seconda delle situazioni contingenti, ma pur sempre nel rispetto dei criteri generali di seguito esposti.

Si precisa che le seguenti procedure, condivise con la Direzione Centrale per l'emergenza, soccorso tecnico e antincendio boschivo del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, soccorso pubblico e difesa civile, trovano riscontro nel Manuale Operativo Incidenti stradali emanato dal C.N.VV.F., che definisce i comportamenti a cui devono attenersi gli operatori dei VV.F. interessati all'evento.

Eventuali protocolli congiunti, sottoscritti a livello territoriale per particolari esigenze locali sotto il coordinamento delle Prefetture – U.T.G. (Commissariati del Governo per le Province autonome di Trento e Bolzano o Regione autonoma Valle d'Aosta), dovranno essere conformi ai principi indicati nelle presenti linee guida.

### 5.6.1 SCAMBIO DELLE INFORMAZIONI SULL'EVENTO

L'intervento in sicurezza prevede il necessario, tempestivo e completo scambio di informazioni tra le sale operative interessate alla gestione dell'evento: Sala Radio del gestore autostradale o dell'ente proprietario, COA/COPS, Vigili del Fuoco, 118.

Al riguardo, si evidenzia che la circolarità delle informazioni tra le sale operative dei presidi di soccorso è requisito fondamentale per una maggior chiarezza dello scenario, al fine di garantire una risposta più tempestiva e completa nell'invio del numero adeguato di equipaggi, di squadre e di strumenti appropriati alla tipologia del soccorso da effettuare.

Pertanto, è fondamentale conoscere in maniera esatta il luogo dell'evento e la modalità per il raggiungimento dello stesso in sicurezza, per arrivare adeguatamente preparati a gestirlo, in ragione:

- dello scenario
- incidente semplice o complesso (uno o più mezzi coinvolti);



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

- con incendio o in zona di difficile accesso (es. in galleria, indicare l'imbocco di fuoriuscita dei fumi prodotti dall'incendio, precisare se l'incidente è avvenuto su viadotti sovrastanti strade, vallate o fiumi, ecc.);
- in ambiente acquatico (con veicolo in fiume o canale, ecc.);
- eventuali condizioni meteo avverse (nebbia);
- dei mezzi coinvolti (motociclo, auto, mezzi pesanti, cisterne, ecc.), precisando sempre il numero di targa, la loro alimentazione (gasolio, benzina, gpl, metano, ibrido/elettrico, idrogeno, accertabile tramite banche dati) ed eventuali perdite visibili, dati che vanno comunicati immediatamente da parte del COA/COPS al competente Comando dei VV.F. che interviene, anche avvalendosi della Sala Radio del gestore autostradale o dell'ente proprietario;
- della presenza di feriti, numero e condizioni sanitarie (coscienti o non, incastrati);
- delle merci trasportate ed eventuali perdite del carico in carreggiata, indicare la presenza di sostanze pericolose ed eventuali dispersioni (acquisire codice Kemler- ONU, dati che vanno comunicati immediatamente da parte del COA/COPS al competente Comando dei VV.F. che interviene, anche avvalendosi della Sala Radio del gestore autostradale o dell'ente proprietario);
- della situazione della viabilità (traffico bloccato o ancora aperto e quali corsie sono interessate).

In ragione delle informazioni acquisite, verrà inviata la pattuglia più idonea, che avrà cura di mettere in sicurezza l'area, aggiornando il Centro Operativo delle informazioni mancanti.

Si evidenzia che tali aggiornamenti dovranno essere fatti circolare in maniera costante e tempestiva tra le sale operative interessate, in maniera da indirizzare correttamente le squadre dei VV.F. sul percorso da effettuare per raggiungere nel più breve tempo possibile e in sicurezza il luogo dell'evento e intervenire:

- nel senso di marcia percorso, direttamente nella carreggiata interessata dall'evento;
- in contromano, nella carreggiata interessata dall'evento, previa bonifica del tratto interessato e possibilmente mediante scorta, sempre sotto il coordinamento del COA/COPS;
- in affiancamento, dalla carreggiata opposta a quella interessata dall'evento, predisponendo un servizio a protezione della squadra VV.F. (safety-car - segnalazione manuale - chiusura corsia).

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p><i>Ministero dell'Interno</i><br/><b>DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA</b><br/>Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato<br/>Servizio Polizia Stradale</p> |                             |
| <p><b>Linee guida per l'espletamento dei servizi della Polizia Stradale</b><br/><small>DOCUMENTO RISERVATO DI VIETATA DIVULGAZIONE - PER USO ESCLUSIVO D'UFFICIO</small></p>   | <p>Rev.3 del 02/10/2024</p> |

In base alla scelta dei percorsi di arrivo delle squadre e vari mezzi dei VV.F. e di tutti gli altri presidi di soccorso (118, carri attrezzi, gru, ecc.), il COA/COPS e la Sala Radio del gestore autostradale o dell'ente proprietario dovranno sempre coordinarsi tra di loro per le attività di accompagnamento in safety-car, scorte in contromano, segnalazione manuale della presenza di operatori su strada, cantierizzazione delle aree di soccorso, ecc.

Qualora sull'evento giungano per prime le squadre dei Vigili del Fuoco (anche mediante safety-car), le pattuglie o gli equipaggi della viabilità, tramite il coordinamento tra le rispettive sale radio, si occuperanno di effettuare l'attività di presegnalazione manuale della turbativa e la presenza su strada degli operatori impegnati nel soccorso, sostituendo l'eventuale operatore dei VV.F. impegnato nella predetta attività.

Al fine di una corretta gestione delle chiusure stradali necessarie e dei tempi di ripristino della viabilità, è necessario che il Capo Pattuglia, una volta sul posto, si raccordi sempre con il R.O.S. dei Vigili del Fuoco (Responsabile Operazioni di Soccorso - capo squadra identificabile da casco rosso), trasmettendo tempestivamente le informazioni acquisite al COA/COPS.

In presenza di automezzi alimentati a gas l'avvicinamento su incidente stradale deve avvenire con la massima prudenza. Infatti, qualora i veicoli dovessero essere gravemente danneggiati, ovvero qualora si sia sviluppato un focolaio d'incendio, non è da escludersi un'evoluzione con conseguente esplosione. Pertanto, nel raggiungere il luogo del sinistro non deve essere sorpassato il veicolo incidentato e la distanza minima di arresto da quest'ultimo non deve quindi essere inferiore a 50 mt, invitando eventuali conducenti fermi a una distanza inferiore ad allontanarsi.

I veicoli ibridi/elettrici non richiedono procedure di intervento particolari in occasione di un sinistro, essendo dotati di sistemi di messa in sicurezza automatica a seguito di incidente. Solo nel caso in cui si ravvisino emissioni di fumi o principi di incendio provenienti dall'autovettura, occorrerà mantenere un'adeguata distanza di sicurezza, al fine di proteggersi dall'alta tossicità dei fumi emessi.

## **10.2 Allegato 2: Decreto Interministeriale del 22 gennaio 2019, "Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica**



**stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare”**



*Il Ministro del lavoro e delle politiche sociali*

*di concerto con*

*il Ministro della salute*

*e*

*il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti*

**VISTO** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 recante “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;

**VISTO**, in particolare, l'articolo 161, comma 2-*bis*, del citato decreto legislativo n. 81 del 2008, che demanda ai Ministeri del lavoro e delle politiche sociali, della salute e delle infrastrutture e dei trasporti l'emanazione del regolamento per l'individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare;

**VISTO** il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, recante: “Nuovo codice della strada”, di seguito “Codice della strada”;

**VISTO** il decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, recante: “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada”, di seguito “Regolamento del Codice della strada”;

**VISTO** il decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475 recante “Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale”;

**VISTO** il decreto legislativo 2 gennaio 1997, n. 10 recante “Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE relative ai dispositivi di protezione individuale”;

## **Art. 2**

### **(Procedure di apposizione della segnaletica stradale)**

1. Nelle attività di apposizione della segnaletica per la delimitazione di cantieri stradali in presenza di traffico veicolare, i gestori delle infrastrutture, come definiti dall'articolo 14 del Codice della strada di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e le imprese appaltatrici, esecutrici o affidatarie, applicano almeno i criteri di sicurezza di cui all'allegato I, ovvero criteri equivalenti per le situazioni non disciplinate nel medesimo allegato.
2. Dell'adozione e applicazione dei criteri minimi di cui al comma 1 i gestori delle infrastrutture, come definiti dall'articolo 14 del Codice della strada, le imprese appaltatrici, esecutrici e affidatarie e i coordinatori, ove nominati, danno evidenza nei documenti della sicurezza di cui agli articoli 17, 26, 96 e 100 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

## **Art. 3**

### **(Informazione e formazione)**

1. I datori di lavoro del gestore delle infrastrutture e delle imprese esecutrici e affidatarie, ferme restando le previsioni del decreto legislativo n. 81 del 2008, assicurano che gli addetti all'attività di apposizione, integrazione e rimozione della segnaletica oggetto del presente decreto ricevano una informazione, formazione e addestramento specifici relativamente alle procedure di cui all'articolo 2.
2. La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione e dell'addestramento sono individuati nell'allegato II.

## **Art. 4**

### **(Dispositivi di protezione individuale)**

1. Fermi restando gli obblighi di formazione e addestramento, i datori di lavoro mettono a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale conformi alle previsioni di cui al Titolo III del decreto legislativo n. 81 del 2008. Gli indumenti ad alta visibilità devono rispondere a quanto previsto dal decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, dal decreto del Ministro dei lavori pubblici del 9 giugno 1995, dal decreto legislativo 2 gennaio 1997, n. 10, e dalla norma UNI EN ISO 20471. Tali indumenti devono essere di classe 3 per tutte le attività lavorative eseguite su strade di categoria A, B, C, e D e almeno di classe 2 per le attività lavorative eseguite su strade di categoria E ed F urbane ed extraurbane, secondo la classificazione di cui all'articolo 2, comma 3, del Codice della strada. Non sono più ammessi indumenti ad alta visibilità di classe 1.
2. I veicoli operativi di cui all'articolo 38 del Regolamento del Codice della strada, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495, devono essere segnalati con dispositivi supplementari a luce lampeggiante, o pannelli luminosi, o segnali a messaggio variabile, ovvero mediante la combinazione di questi segnali, in relazione alla categoria della strada e alla tipologia di intervento.
3. La segnaletica della zona di intervento deve avere le caratteristiche di cui all'articolo 3 del disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002.

## **Art. 5**

### **(Raccolta e analisi dei dati)**

1. Entro 180 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, la Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'articolo 6 del decreto legislativo n. 81 del 2008, con il coinvolgimento dell'INAIL e dei soggetti preposti al controllo della circolazione stradale, definisce i criteri e le modalità, tenuto conto della competenza delle diverse Amministrazioni interessate, per la raccolta e l'analisi dei dati relativi agli infortuni correlati alle attività lavorative di cui all'articolo 1, comma 1.

**Art. 6**  
**(Revisione e integrazione)**

1. Le previsioni e le procedure previste dal presente decreto, ove necessario, sono oggetto di revisione periodica, con cadenza almeno triennale, anche sulla base dei dati raccolti in ordine alle statistiche degli incidenti in presenza di cantieri stradali di cui all'articolo 5.
2. Il decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro della salute e con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 4 marzo 2013 è abrogato dalla data di entrata in vigore del presente decreto.
3. Dall'applicazione del presente decreto non derivano nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Il presente decreto entra in vigore decorsi trenta giorni dalla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

22 GEN 2019

Il Ministro del lavoro e delle  
politiche sociali

Il Ministro della salute

Il Ministro delle infrastrutture  
e dei trasporti

## **ALLEGATO I**

### **CRITERI MINIMI PER LA POSA, IL MANTENIMENTO E LA RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA DI DELIMITAZIONE E DI SEGNALAZIONE DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE CHE SI SVOLGONO IN PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE**

#### **1. Premessa**

Le fasi di installazione, di disinstallazione e di manutenzione della segnaletica di cantiere, sia programmata che quella legata agli interventi in situazione di emergenza (ad esempio, per incidenti stradali), costituiscono attività lavorative comportanti un rischio derivante dall'interferenza con il traffico veicolare. In particolare la posa, la rimozione dei coni, dei delineatori flessibili e il tracciamento della segnaletica orizzontale associato costituiscono fasi di lavoro particolarmente delicate per la sicurezza degli operatori.

Il presente allegato contiene i criteri minimi di sicurezza da adottarsi nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare.

Per ogni tratta omogenea, individuata secondo i requisiti sotto riportati, vengono redatte, dai soggetti di cui all'articolo 2 del presente decreto, le necessarie rappresentazioni grafico/schematiche dei sistemi segnaletici da adottare per situazioni omogenee, con indicazione della tipologia, della quantità e della posizione dei segnali.

Per l'individuazione delle tratte omogenee vengono presi in considerazione almeno i seguenti elementi, non esaustivi, in relazione alla loro localizzazione ed alle caratteristiche geometriche:

- ambito extraurbano o urbano;
- tipologia di strada, a doppia o singola carreggiata;
- numero di corsie per senso di marcia;
- larghezza delle corsie ridotta rispetto allo standard;
- presenza o assenza della corsia di emergenza e/o della banchina;
- criticità del tracciato piano altimetrico (curve di raggio ridotto, perdita di tracciato, intersezioni non visibili, visibilità ridotta nelle curve sinistrorse in strade a doppia carreggiata per limitato franco centrale, pendenze non adeguate, curve pericolose, tornanti, , etc.);
- presenza di opere d'arte (ponti, viadotti, cavalcavia, etc.) e/o di altri elementi che riducono le distanze di visuale libera e/o che producono restringimenti puntuali della piattaforma;
- presenza di gallerie e/o di altri elementi che riducono le distanze di visuale libera e/o che producono restringimenti puntuali della piattaforma.

Inoltre per l'individuazione delle tratte omogenee vengono presi in considerazione ulteriori elementi, in base alle informazioni di cui all'articolo 5 del presente decreto, in relazione alle condizioni particolari di traffico, (velocità, elevata presenza veicoli pesanti, etc.) all'incidentalità ed alla tipologia delle componenti stradali interessate dall'incidentalità (pedoni, ciclisti, autoveicoli, veicoli pesanti).

Le associazioni dei datori di lavoro, i gestori delle infrastrutture e le organizzazioni sindacali dei lavoratori dei settori dell'edilizia e dei trasporti, comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, promuovono intese destinate a rafforzare le competenze e le azioni di intervento degli RLS, degli RLST o di sito e a garantire l'esercizio del diritto di accesso nei cantieri stradali e autostradali.

#### **2. Criteri generali di sicurezza**

##### **2.1. Dotazioni delle squadre di intervento**

Le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di integrazione e rimozione, sono precedute e supportate da azioni di presegnalazione, secondo le modalità specificate nel punto 2.4.

La composizione minima delle squadre è determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e delle condizioni atmosferiche e di visibilità. Deve, inoltre, essere garantito il coordinamento delle operazioni lavorative supportate, ove richiesto, da presegnalazioni effettuate con bandierina.

La squadra è composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo di cui all'allegato II.

Nel caso di squadra composta da due persone è da intendersi che almeno un operatore debba avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo di cui all'allegato II.

Per gli interventi su strade di categoria A, B, C, e D, ove il decreto prevede, obbligatoriamente, l'uso di indumenti ad alta visibilità in classe 3.

## **2.2. Limitazioni operative legate a particolari condizioni ambientali**

In caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, di condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione.

Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituiscano un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale).

Nel divieto non rientrano i seguenti casi, a cui si applicano le procedure minime di cui al punto 6:

- lavori ed interventi di emergenza (per esempio, incidenti);
- lavori ed interventi aventi carattere di indifferibilità (per esempio, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali) in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione.

## **2.3. Gestione operativa degli interventi**

La gestione operativa degli interventi consiste nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, dalla presegnalazione di inizio intervento fino alla fine.

La gestione operativa degli interventi è effettuata da un preposto che, ferme restando le previsioni del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, abbia ricevuto una formazione conforme a quanto previsto dall'articolo 3 del presente decreto.

Il preposto per la gestione operativa degli interventi utilizza i mezzi di comunicazione in dotazione (ad esempio, apparecchi ricetrasmettenti) in tutte le fasi che comportano una diversa dislocazione degli operatori lungo il tratto interessato e l'impraticabilità di un adeguato coordinamento a vista.

La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento o tramite centro radio o sala operativa.

## **2.4. Presegnalazione di inizio intervento**

L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato.

In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di:



- preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori;
- indurre una maggiore prudenza;
- consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti.

I sistemi adottati devono garantire l'efficacia della presegnalazione.

### 2.5. Sbandieramento

Lo sbandieramento per la segnalazione di rallentamento è effettuato facendo oscillare lentamente la bandiera: l'oscillazione deve avvenire orizzontalmente, all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento.

La presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare.

Nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento sono privilegiati i tratti in rettilineo; devono essere evitati stazionamenti:

- in curva;
- immediatamente prima e dopo una galleria;
- all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale.

Al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione venga effettuata a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo.

Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono:

- scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare;
- iniziare subito la segnalazione camminando sulla banchina o sulla corsia di emergenza, se presenti, e comunque il più a destra possibile, fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento;
- segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione;
- utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

Nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori.

Tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati.

In presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, etc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

### 2.6. Regolamentazione del traffico con movieri

Per la regolamentazione del senso unico alternato o comunque per le fermate temporanee del traffico, quando non è possibile la gestione a vista, possono essere utilizzati sistemi semaforici temporizzati o movieri; in tale ultimo caso gli stessi utilizzano le palette rosso/verde (figura II 403, articolo 42, Regolamento del Codice della strada), e si collocano di norma in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia" (fig. II 384, 385, 386,



articolo 31 Regolamento del Codice della strada), e comunque in posizione anticipata rispetto al primo mezzo d'opera nel caso di cantieri mobili avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare.

Nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori.

Tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati.

Le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

### **3. Spostamento a piedi**

#### **3.1. Generalità e limitazioni**

La presenza degli operatori in transito pedonale viene adeguatamente presegnalata come previsto al punto 2.4.

Lo spostamento a piedi su strade e autostrade aperte al traffico veicolare è consentito esclusivamente per effettive esigenze operative di intervento.

Nei casi in cui si rendono necessari spostamenti a piedi, a partire dal luogo di stazionamento dell'automezzo, gli stessi devono essere brevi, effettuati in unica fila, lungo il bordo della carreggiata, sull'estremo margine destro della corsia di emergenza o della banchina, senza intralcio alla circolazione e sempre con lo sguardo rivolto verso il flusso veicolare (flusso in avvicinamento).

In assenza di un'adeguata e preventiva attività di presegnalazione all'utenza, commisurata alla tipologia di strada, di traffico e di velocità consentite e/o operative, non sono consentiti spostamenti di personale a piedi:

- in galleria con o senza corsia di emergenza o banchina o marcia piedi;
- nelle immediate vicinanze degli imbocchi delle gallerie;
- nelle immediate vicinanze delle uscite delle gallerie;
- in curva;
- nelle immediate vicinanze delle uscite dalle curve;
- nei rami di svincolo;
- lungo i tratti stradali sprovvisti di corsia di emergenza o banchina;
- lungo le opere d'arte sprovviste di corsia di emergenza o banchina;
- in condizioni di scarsa visibilità per criticità presenti nei tratti stradali (curve di raggio ridotto, perdita di tracciato, intersezioni non visibili, visibilità ridotta nelle curve sinistrorse in strade a doppia carreggiata per limitato franco centrale, etc.);
- in caso di impossibilità di sosta dell'autoveicolo in prossimità del luogo di intervento.

Gli spostamenti a piedi non sono effettuati in caso di nebbia, precipitazioni nevose, di notte o, comunque, in condizioni che possano gravemente limitare la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, salvo le situazioni di comprovata emergenza, secondo quanto previsto al punto 2.2.

#### **3.2. Spostamento a piedi in presenza di autoveicolo**

Nel caso in cui si rendano necessari spostamenti a piedi in maniera coordinata allo spostamento di un autoveicolo, quest'ultimo deve sempre seguire gli addetti mantenendo una distanza tale da preservarli dal rischio di investimento accidentale, anche in caso di tamponamento del veicolo stesso.

### 3.3 Spostamento a piedi in galleria e lungo ponti e viadotti

Il transito pedonale degli operatori in galleria e lungo i ponti ed i viadotti è presegnalato con segnaletica temporanea o, previa valutazione, mediante sbandieramento e segnaletica su autoveicoli di servizio dotati di dispositivi supplementari a luce lampeggiante e pannelli luminosi con segnali a messaggio variabile.

L'attività di sbandieramento è eseguita tramite operatore posizionato prima dell'inizio del ponte o del viadotto o della galleria ed in modo da essere il meno possibile esposto al traffico veicolare e possibilmente posizionato prima del mezzo di servizio.

Gli spostamenti lungo il ponte o il viadotto o all'interno della galleria che avvengono ad una certa distanza dall'imbocco sono segnalati e, previa valutazione, la segnalazione è ripetuta all'interno della galleria o lungo il ponte o il viadotto.

Nel caso di gallerie con una sola corsia per senso di marcia le attività di presegnalazione vengono poste in atto nel solo senso di marcia interessato dall'intervento.

In caso di indisponibilità di aree per lo stazionamento in sicurezza dello sbandieratore e del veicolo, fatte salve le situazioni di emergenza descritte al punto 6, si dovrà procedere alla cantierizzazione temporanea del tratto.

Nei trasferimenti a piedi in galleria il primo della fila, se lo spostamento avviene in senso contrario al traffico, o l'ultimo della fila, se avviene nello stesso senso, segnala la presenza di persone in transito mediante l'utilizzo di lampade a luce intermittente gialla.

### 3.4 Attraversamento a piedi delle carreggiate

Gli attraversamenti devono essere limitati ed effettuati garantendo le migliori condizioni di sicurezza.

Per le strade con almeno due corsie per senso di marcia l'attraversamento è consentito previa valutazione dell'esistenza e della praticabilità di idonee modalità operative alternative dell'attraversamento a garanzia degli operatori.

Nei casi in cui l'attraversamento è consentito vengono adottate le seguenti cautele:

- gli addetti scaricano il segnale e il relativo supporto dal veicolo di servizio e si posizionano fuori dalla striscia continua di margine destro, prestando la massima attenzione e rivolgendo lo sguardo al traffico rimanendo in attesa del momento più opportuno per attraversare la carreggiata;
- dopo aver atteso il momento più opportuno un solo addetto per volta effettua l'attraversamento, tranne nel caso in cui è previsto il trasporto di cartelli segnaletici di notevoli dimensioni o in altri casi simili (in questo caso i due addetti si dispongono entrambi perpendicolarmente all'asse della carreggiata in modo da poter rivolgere entrambi lo sguardo verso la corrente di traffico);
- l'attraversamento avviene in condizioni di massima visibilità, perpendicolarmente alla carreggiata, nel minor tempo possibile, in un'unica soluzione, senza soste intermedie, con margine di sicurezza rispetto ai veicoli sopraggiungenti (dopo essersi accertati che nessun veicolo sia in arrivo o che il primo in arrivo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento stesso);
- l'attraversamento è effettuato tenendo i cartelli, il dispositivo luminoso e/o i supporti, sul lato destro del corpo al fine di evitare il possibile effetto vela (nell'attraversamento di rimozione, i cartelli e gli altri dispositivi andranno tenuti sul lato sinistro del corpo);
- non è consentito attraversare con più di due sacchetti di appesantimento per volta o con più di un cartello ed un sacchetto contemporaneamente;
- l'operazione di fissaggio del cartello avviene, ove possibile, dall'interno della barriera spartitraffico e comunque evitando di girare le spalle al traffico in arrivo e l'attraversamento di ritorno è eseguito dopo essersi posizionati a monte del cartello appena posato, in attesa del momento opportuno per attraversare;
- in ogni caso, e soprattutto lungo i tratti a visibilità ridotta (ad esempio, in presenza di dossi o curve), l'attraversamento è preavvisato da adeguata presegnalazione (pannelli a messaggio variabile, ove possibile,

veicoli di servizio attrezzati dotati di dispositivi supplementari a luce lampeggiante ed eventuali pannelli luminosi con segnali a messaggio variabile, sbandieramento o una combinazione di questi).

Nelle strade con una corsia per senso di marcia, nei casi in cui l'attraversamento si rende necessario ed è consentito, vengono adottate le seguenti cautele:

- informare l'utenza veicolare mediante l'inserimento dell'evento sui pannelli a messaggio variabile in itinere se presenti lungo la tratta stradale;
- segnalare le operazioni mediante "sbandieramento" eseguito in entrambi i sensi di marcia.

#### **4. Veicoli operativi**

##### **4.1 Modalità di sosta o di fermata del veicolo**

La sosta, o anche la sola fermata, costituisce un elevato fattore di rischio sia per l'utenza che per gli operatori e sono consentite unicamente per eseguire le operazioni di posa in opera delle segnaletiche temporanee, verifiche e controlli di rapida esecuzione e per la segnalazione di pericolo all'utenza (ad esempio, incidenti, rimozione di ostacoli, soccorso dei veicoli in avaria).

La sosta avviene comunque in zone con ampia visibilità, distanti da dossi, da curve, dall'ingresso dall'uscita da una galleria.

Durante la sosta il conducente e gli addetti non possono rimanere all'interno del mezzo se non per effettive esigenze tecnico-operative.

Nelle ipotesi di cui al primo capoverso la sosta è consentita nel rispetto di una o più delle seguenti condizioni:

- la presenza di una banchina;
- la presenza della corsia di emergenza;
- la presenza di piazzole di sosta;
- all'interno di zone di lavoro opportunamente delimitate;
- in prossimità o sullo spartitraffico, per le strade con almeno due corsie per senso di marcia, quando nel tratto sono disponibili uno spazio o un varco che possono garantire migliori condizioni di sicurezza rispetto al margine destro.

Per le strade prive di banchina o di corsie di emergenza la sosta o la fermata per effettuare le operazioni di cui al primo capoverso, ad eccezione delle situazioni di emergenza di cui al punto 6, deve avvenire con una opportuna presegnalazione all'utenza, realizzata secondo le modalità descritte nel punto 2.4.

Prima di ogni fermata e durante gli spostamenti lenti, il conducente osserva, attraverso lo specchio retrovisore, il traffico sopraggiungente mantenendo costantemente in azione i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e gli indicatori di direzione.

A seguito della fermata, nelle operazioni di discesa o salita di persone da un veicolo, nel carico o scarico di materiale, nell'apertura di portiere, ribaltamento di sponde, di norma e fatte salve particolari situazioni di emergenza, l'eventuale occupazione di parte di carreggiata aperta al traffico deve essere ridotta al minimo.

Le soste necessarie per l'esecuzione delle operazioni di installazione, integrazione e rimozione della segnaletica sono supportate da presegnalazione all'utenza, realizzata secondo le modalità descritte nel punto 2.4.

Durante la sosta il conducente posiziona l'autoveicolo sull'estremo margine destro della corsia di emergenza o della banchina, e consente la salita e la discesa degli operatori esclusivamente dal lato non esposto al traffico veicolare fatte salve le casistiche di cui al successivo punto 4.3

#### 4.2 Fermata e sosta del veicolo in galleria

Tranne che per i casi esplicitamente e diversamente disciplinati o per situazioni di emergenza, non è consentita la sosta all'interno delle gallerie se non all'interno di piazzole di sosta, corsie di emergenza o delimitazioni di cantieri.

Per l'effettuazione in sicurezza di una fermata programmata di un veicolo di servizio all'interno di una galleria sprovvista di corsia di emergenza (ad esempio, per eseguire un'ispezione) si deve:

- informare l'utenza veicolare mediante l'inserimento dell'evento sui pannelli a messaggio variabile in itinere, se presenti lungo il tronco ed all'interno della galleria;
- posizionare, prima dell'imbocco della galleria, un ulteriore veicolo che abbia attivato i dispositivi supplementari a luce lampeggiante ed i pannelli luminosi con segnali a messaggio variabile;
- segnalare l'evento al traffico in arrivo mediante "sbandieramenti".

#### 4.3 Discesa e risalita dal veicolo

La discesa dai veicoli di servizio avviene prioritariamente dal lato destro o comunque dal lato non esposto al traffico veicolare.

La discesa dal lato sinistro può essere consentita solo in presenza di barriere fisiche che impediscono l'apertura delle portiere dal lato destro, ovvero al conducente, e dopo che il mezzo sia stato parcheggiato in modo tale che l'apertura della portiera invada il meno possibile la carreggiata aperta al traffico.

Nel caso di uscita dal lato sinistro gli operatori, mantenendo lo sguardo rivolto al traffico, devono limitare il più possibile l'occupazione della carreggiata aperta al traffico e, per le strade in cui è presente, evitano di sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza.

Nel caso di soste prolungate, a seconda della categoria di strada, il conducente e gli addetti rimangono il meno possibile all'interno dell'autoveicolo o nelle sue immediate vicinanze.

Tutte le suddette procedure valgono anche per la risalita sul veicolo.

#### 4.4. Ripresa della marcia con l'autoveicolo

Prima di riprendere la marcia il conducente dà obbligatoriamente la precedenza ai veicoli sopraggiungenti, segnalando le sue intenzioni con gli indicatori luminosi di direzione ed i dispositivi lampeggianti di segnalazione, che vengono spenti una volta inserito nel normale flusso veicolare.

Per le strade aventi almeno due corsie per senso di marcia, se la zona di sosta da cui si riprende la marcia è una zona di lavoro situata sulla sinistra della carreggiata (corsia di sorpasso), l'uscita dal cantiere avverrà al termine del cantiere stesso. Ove ciò non fosse possibile, il conducente prima si accerta che nessun altro veicolo sopraggiunga e successivamente si porta gradualmente sulla corsia di marcia normale, segnalando le sue intenzioni con gli indicatori luminosi di direzione ed i dispositivi lampeggianti di segnalazione che vengono spenti una volta inserito nel normale flusso veicolare.

#### 4.5 Marcia e manovre in corsia di emergenza o banchina

Le fermate, la marcia e qualsiasi manovra sulla corsia di emergenza o sulla banchina sono effettuate a velocità moderata previa attivazione dei dispositivi di segnalazione supplementari.

Tutte le manovre sono eseguite in modo tale da generare il minimo ingombro possibile e, in corsia di emergenza, esclusivamente all'interno della striscia continua e per limitate percorrenze.



Eventuali manovre che possano ingenerare reazioni di allarme da parte dell'utenza sono presegnalate mediante opportuni "sbandieramenti".

Nel caso in cui la marcia sulla corsia di emergenza avvenga in presenza di veicoli in coda, si deve prestare particolare attenzione alla eventuale presenza di pedoni discesi dai veicoli in coda e ad eventuali veicoli che si immettono sulla corsia di emergenza.

## **5. Entrata ed uscita dal cantiere**

Le manovre di accesso ed uscita dai cantieri situati lungo le tratte stradali sono consentite solo per effettive esigenze di servizio, al personale autorizzato e previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico veicolare.

### **5.1 Strade con una corsia per senso di marcia**

Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata nelle aree di cantiere il conducente, nella fase di avvicinamento al raccordo obliquo, aziona i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e l'indicatore di direzione destro.

Successivamente porta il veicolo sul limite destro della corsia di emergenza o della banchina quando presenti.

L'entrata in area di cantiere avviene di norma in corrispondenza del limite destro della testata (raccordo obliquo) e nei casi in cui ciò non dovesse essere possibile viene effettuata in un punto del tratto delimitato, previa segnalazione all'utenza della manovra mediante l'utilizzo dei dispositivi luminosi supplementari e di direzione.

Nel caso di mezzi d'opera e soprattutto quando la manovra comporta una temporanea occupazione delle carreggiate aperte al traffico, sia in entrata che in uscita, si utilizzano opportuni provvedimenti di regolamentazione del traffico (ad esempio, senso unico alternato a vista, con movieri e senso unico alternato con semafori).

Per l'uscita dalle aree di cantiere, a seconda della tipologia di intervento ed in funzione degli spazi di manovra disponibili, le manovre di uscita dalla zona di lavoro con immissione nella corrente di traffico vengono di norma effettuate in corrispondenza della fine della zona di intervento, a partire dal limite destro della corsia di emergenza o della banchina, se presenti, previa attivazione dei dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro ed in assenza di traffico sopraggiungente a cui viene data sempre la precedenza.

Nel caso di cantieri non transitabili, l'uscita dalla zona di lavoro avviene lungo il tratto delimitato adiacente la carreggiata aperta al traffico, mediante immissione diretta nella corrente di traffico previa attivazione dei dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro.

In quest'ultimo caso la manovra avviene nel rispetto del sistema di regolamentazione del traffico adottata (ad esempio, senso unico alternato a vista, senso unico alternato con semafori), in assenza di traffico sopraggiungente a cui sarà data sempre la precedenza.

### **5.2 Strade con più corsie per senso di marcia**

Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata nelle aree di cantiere, nel caso di una chiusura della corsia di marcia il conducente, nella fase di avvicinamento alla testata, aziona i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e l'indicatore di direzione destro.

Successivamente il conducente porta il veicolo sul limite destro della corsia di emergenza o della banchina, quando presenti, ed entra in area di cantiere portandosi al di là della testata.

Per le manovre di uscita il conducente si porta sul margine destro della carreggiata ed esce dall'area di cantiere percorrendo la corsia di emergenza o la banchina, quando presenti, fino a quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia, previa segnalazione della manovra con i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro. La medesima procedura viene adottata per l'entrata e uscita da un cantiere che occupa l'intera carreggiata transitabile.

Nel caso in cui non sia presente la corsia di emergenza oppure sia tale da non permettere l'entrata nell'area di cantiere dalla destra della testata, la procedura da seguire è quella descritta per il cantiere di chiusura della corsia di sorpasso.

Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata dalle aree di cantiere, nel caso di una chiusura della corsia di sorpasso il conducente, nella fase di avvicinamento alla testata azionerà i dispositivi supplementari a luce lampeggiante ed il lampeggiatore di direzione sinistro e, sorvegliando costantemente il traffico sopraggiungente, porta il veicolo al di là della testata.

Per le manovre di uscita il conducente, accertandosi che nessun veicolo sopraggiunga dal retro, sull'adiacente corsia di marcia (o centrale, nel caso di sezione a 3 corsie per senso di marcia), avanza con il veicolo sulla stessa corsia di sorpasso fin quando l'assenza di traffico sopraggiungente consenta di immettersi sulla normale corsia di marcia o centrale, segnalando comunque la manovra con i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e con l'indicatore di direzione destro.

Per l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata ed uscita dalle aree di cantiere, nel caso di deviazione del traffico con scambio di carreggiata e con cantiere non transitabile, il conducente, nella fase di avvicinamento alla testata che precede lo scambio, o alla prima testata nel caso di più di due corsie per senso di marcia, aziona i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e l'indicatore di direzione destro e porta il veicolo sulla corsia di emergenza o sulla banchina (se presenti).

Percorrendo la corsia di emergenza o la banchina si porta al di là della testata entrando con la massima cautela nell'area di cantiere.

A causa della non transitabilità della zona di cantiere, per effettuare in sicurezza l'uscita dalle aree di cantiere il conducente si porta sul margine destro della corsia di emergenza o della banchina che percorre in retromarcia fino a portarsi oltre la prima riduzione del traffico (il primo raccordo obliquo che incontra l'utenza veicolare).

Da questa posizione il conducente, previa segnalazione della manovra con attivazione dei dispositivi supplementari a luce lampeggiante e dell'indicatore di direzione sinistro, in assenza di traffico sopraggiungente, si immette sulla corsia aperta al traffico e prosegue incanalandosi verso la deviazione.

Per l'effettuazione in sicurezza della manovre di entrata all'interno di aree di cantiere segnalate con cantieri mobili, il conducente, previa segnalazione della manovra con i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e gli indicatori di direzione, esegue l'entrata nell'area di cantiere collocandosi dopo l'ultimo segnale mobile di protezione (fig. II 401, articolo 39, Regolamento del Codice della strada).

Le manovre in uscita da un cantiere mobile vengono eseguite in assenza di traffico sopraggiungente e previa attivazione dei i dispositivi supplementari a luce lampeggiante e degli indicatori di direzione.

## **6. Situazioni di emergenza**

### **6.1 Principi generali di intervento**

Le situazioni di emergenza a cui si fa riferimento (ad esempio, incidenti stradali, eventi di natura meteorologica, ostacoli che si frappongono improvvisamente sulla carreggiata) sono situazioni di pericolo



per l'utenza stradale che, comparso bruscamente, impongono la messa in atto di procedure di segnalazione di emergenza eseguite in condizioni di criticità non essendo sempre possibile prevedere e programmare le risorse umane e tecnologiche necessarie per fronteggiare l'evento.

Tra gli interventi di emergenza possono essere compresi anche quelli messi in atto dagli operatori per assistere l'utenza veicolare in presenza di anomalie rispetto alla normale circolazione stradale.

I criteri generali di comportamento che seguono saranno attuati esclusivamente nel periodo transitorio, cioè da quando si viene a conoscenza dell'insorgere della situazione anomala, fino a quando non siano stati adottati, dai competenti organismi, i provvedimenti necessari per la rimozione definitiva del pericolo.

Le indicazioni che vengono fornite non possono essere considerate esaustive rispetto a tutte le possibili situazioni di emergenza di fronte alle quali si può trovare chi opera in esposizione al traffico. Tuttavia l'applicazione dei principi di base e dei criteri generali di sicurezza qui riportati, con gli opportuni adattamenti alle situazioni contingenti, costituiscono sicuramente una buona regola operativa per affrontare l'emergenza tutelando la propria e l'altrui incolumità.

In situazioni di emergenza il segnalamento è costituito da veicoli d'intervento muniti di dispositivi luminosi supplementari lampeggianti o di pannello di passaggio obbligatorio o di pannelli a messaggio variabile, o una combinazione di tali sistemi.

Gli interventi di emergenza devono essere preceduti da un adeguato presegnalamento secondo quanto previsto al punto 2.4

Il segnalamento d'urgenza è successivamente sostituito rapidamente, se il pericolo persiste, da un sistema segnaletico più complesso, secondo le previsioni contenute nel citato decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002.

## **6.2. Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di un solo operatore**

Riscontrata una situazione anomala l'operatore provvede a:

- rallentare l'andatura del veicolo di servizio, predisponendosi alle operazioni di emergenza, azionando i dispositivi supplementari a luce lampeggiante (ed il pannello a messaggio variabile, se il veicolo ne è dotato);
- posizionare il veicolo in posizione visibile agli utenti in arrivo, il più possibile sulla destra, per quanto possibile con netto anticipo rispetto all'ostacolo e, comunque, in modo da non costituire un fattore di rischio per gli utenti;
- nel caso di strade con almeno due corsie per senso di marcia, se presente la corsia di emergenza o uno spazio di fermata utile sul margine destro, arrestare il veicolo in posizione visibile agli utenti in arrivo, il più possibile sulla destra in anticipo rispetto all'ostacolo; in assenza di spazi utili di fermata sul margine destro, nel caso in cui un evento rilevante non segnalato possa costituire elemento di pericolo per la circolazione, fermarsi sulla corsia interessata dall'evento, inducendo gradualmente il rallentamento del traffico in arrivo;
- dare informazione della situazione visibile alla propria struttura secondo le proprie procedure operative;
- scendere dal veicolo di servizio, collocandosi in posizione di sicurezza;
- preavvisare gli utenti del pericolo mediante i dispositivi di segnalazione in dotazione ai veicoli di servizio;
- evitare di effettuare segnalazioni transitando o stazionando sulle corsie di transito o farle in modo improvviso e concitato con il rischio di indurre i guidatori dei veicoli sopraggiungenti ad effettuare manovre brusche e precipitose;
- proseguire nella segnalazione, eventualmente anche attraverso sbandieramento, in attesa di ricevere istruzioni e/o informazioni da parte della propria organizzazione e dell'eventuale arrivo in sito dei servizi attivati e dei soccorsi.

### 6.3. Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di due operatori

Riscontrata una situazione anomala, gli operatori articolano l'intervento nel seguente modo:

- un primo operatore attua, nell'ordine, tutte le operazioni di cui al precedente punto 6.2 (rilevazione di una situazione di emergenza da parte di un solo operatore);
- un secondo operatore si reca, invece, adottando le opportune precauzioni, sul posto del sinistro o dell'ostacolo (senza esporsi inutilmente al traffico sopraggiungente), verificando brevemente la situazione in atto e tranquillizzando, in caso di incidente, gli eventuali bisognosi di soccorso. Fornisce, inoltre, le informazioni al centro radio o sala operativa, quando presenti, o al proprio preposto per ricevere le istruzioni del caso da parte dei superiori.

### 6.4. Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di tre o più operatori

Riscontrata una situazione anomala, due di questi operatori opportunamente intervallati tra loro provvedono ad effettuare la presegnalazione del pericolo all'utenza adottando le procedure e le precauzioni indicate ai punti 6.2 e 6.3, mentre gli altri adottano le procedure e le precauzioni indicate al punto 6.3.

In funzione della durata della situazione di emergenza, dopo aver attivato gli eventuali soccorsi e le eventuali squadre di supporto, si procede alla segnalazione ed alla delimitazione della zona dell'evento mediante l'utilizzo di segnaletica alleggerita o segnaletica standard per il segnalamento temporaneo.

### 6.5 Rimozione di ostacoli dalla carreggiata

La rimozione degli ostacoli dalla carreggiata da parte degli operatori richiede la massima attenzione per la salvaguardia della propria incolumità.

Prima di eseguire qualsiasi operazione si deve informare la propria organizzazione della situazione oggettivamente riscontrata la quale provvede ad avvisare l'utenza, ove possibile, tramite i pannelli a messaggio variabile *in itinere*.

La rimozione dell'ostacolo avviene, nel rispetto dei principi di fermata del veicolo di cui al punto 4.1 e di presegnalazione di cui al punto 2.4, solo se la sua posizione sia compatibile con le limitazioni indicate nei punti 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4 per l'attraversamento delle carreggiate e per gli spostamenti a piedi.

Inoltre, per la rimozione di materiali non compatibile con la movimentazione manuale dei carichi, oppure ubicati in una zona che non ne consenta la rimozione in condizioni di sicurezza, si richiede il supporto di ulteriori veicoli, di risorse umane o delle Forze dell'ordine, continuando ad assicurare l'attività di presegnalamento.

### 6.6 Segnalazione di intervento in galleria in situazioni di emergenza

Riscontrata una situazione anomala in galleria, fermi restando i principi di cui ai punti 3.3 e 4.2, gli operatori provvedono ad informare preventivamente la propria organizzazione in modo da consentire l'inserimento dell'evento, ove possibile, sui pannelli a messaggio variabile *in itinere* e sui semafori agli imbocchi o in galleria.

Nel caso di eventi anomali di cui si ha notizia, un operatore posizionato fuori dalla galleria, nel punto di maggiore visibilità, provvede alla segnalazione al traffico in arrivo mediante sbandieramento.

In funzione della lunghezza della galleria e del punto in cui è stata riscontrata la situazione anomala, un ulteriore operatore, in posizione visibile al traffico veicolare e comunque a non meno di 150 metri di distanza dall'evento, può provvedere alla segnalazione al traffico in arrivo mediante sbandieramento all'interno della galleria.

Il veicolo di servizio, previa attivazione dei dispositivi luminosi di sicurezza e del pannello a messaggio variabile, se in dotazione, è posizionato possibilmente ad almeno 50 metri dall'area dove è presente l'evento,

in posizione visibile agli utenti in arrivo, anche sulla stessa corsia interessata dall'evento e comunque, in modo da non costituire un fattore di rischio per gli utenti e per la propria sicurezza.

In funzione della durata della situazione di emergenza, dopo aver attivato gli eventuali soccorsi e le eventuali squadre di supporto, si procede alla segnalazione ed alla delimitazione della zona dell'evento mediante l'utilizzo di segnaletica alleggerita o segnaletica standard per il segnalamento temporaneo.

## **7. Segnalazione e delimitazione di cantieri fissi**

### **7.1 Generalità**

Con riferimento al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002 un cantiere è detto fisso se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata.

Ogni cantiere deve essere preventivamente autorizzato; l'inizio delle attività di installazione deve essere opportunamente comunicato ai centri di controllo competenti per il territorio ove presenti nell'organizzazione del gestore.

Gli schemi segnaletici temporanei per la segnalazione dei cantieri programmati sono illustrati nelle tavole allegate al citato decreto ministeriale 10 luglio 2002.

Il segnalamento comporta una segnaletica di avvicinamento, una segnaletica di posizione, una segnaletica di fine prescrizione.

Tutte le fasi di messa in opera del cantiere devono essere adeguate alla tipologia di schema segnaletico e alla sezione stradale.

La segnaletica di preavviso su svincoli e intersezione interferenti con le aree di cantiere deve essere installata prima della corrispondente segnaletica sull'asse principale.

Gli elementi di cui tenere conto sono: tipo di strada e caratteristiche geometriche (ad esempio, numero di corsie per senso di marcia, presenza o meno di corsia di emergenza), visibilità legata agli elementi geometrici della strada (ad esempio, andamento piano-altimetrico, opere d'arte, barriere di sicurezza) e ingombri e visibilità conseguenti alla tipologia di cantiere da adottarsi.

Per quanto riguarda la sosta in prossimità dell'area da cantierizzare e la presegnalazione, si rimanda a quanto previsto ai punti 2.4 (presegnalazione di inizio intervento) e 4 (veicoli operativi).

### **7.2 Prelevamento della segnaletica dall'autoveicolo**

In questa fase è necessario scaricare la segnaletica fermando l'autoveicolo secondo i criteri riportati al punto 4 (veicoli operativi).

I segnali devono essere prelevati uno alla volta dal lato non esposto al traffico dell'autoveicolo, ovvero dal retro, senza invadere le corsie di marcia.

### **7.3 Trasporto manuale della segnaletica**

I cartelli devono essere movimentati uno per volta, afferrati con entrambe le mani guardando costantemente il traffico sopraggiungente e mostrando al traffico il lato con pellicola rifrangente.

In caso di trasporto di cartelli di grandi dimensioni, l'attività deve essere svolta da due operatori.

L'attraversamento a piedi della carreggiata per il posizionamento della segnaletica deve essere effettuato con le modalità descritte al punto 3.4.

#### 7.4 Installazione della segnaletica

I segnali vengono messi in opera nell'ordine in cui gli utenti della strada li incontrano: prima la segnaletica di avvicinamento, poi quella di posizione e infine quella di fine prescrizione, assicurandosi durante la posa che ogni cartello sia perfettamente visibile.

La segnaletica è posata in modo da non intralciare la traiettoria dei veicoli sopraggiungenti.  
La segnaletica su cavalletto deve essere adeguatamente zavorrata.

Lo sbarramento obliquo del cantiere (testata) deve essere preventivamente localizzato con precisione e posizionato in corrispondenza di tratti di strada rettilinei e comunque in punti ove ne sia consentito l'agevole avvistamento a distanza da parte degli utenti.

I segnali della testata di chiusura devono essere installati seguendo le seguenti istruzioni:

- agevolare la posa dei cartelli con l'ausilio di un'adeguata presegnalazione;
- assicurarsi che il traffico sopraggiungente permetta il posizionamento del cartello e il successivo rientro al mezzo di servizio;
- posare preferibilmente un cartello per volta;
- posare per primo il cartello più vicino alla corsia di emergenza o alla banchina, (in caso di chiusura della corsia di marcia) o allo spartitraffico (in caso di chiusura della corsia di sorpasso su strade con almeno due corsie per senso di marcia);
- non lavorare mai con le spalle rivolte al traffico;
- non sostare a piedi o con gli autoveicoli nelle immediate vicinanze delle testate dopo averne completata l'installazione.

Nel caso di strade con più corsie per senso di marcia, in assenza della corsia di emergenza, fermo restando quanto previsto dal decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002 per il segnalamento anticipato, posizionare un carrello con PMV, o segnaletica alternativa, sulla prima piazzola di sosta utile precedente il tratto interessato dal cantiere.

Nella fase di apposizione della segnaletica per la chiusura della corsia di sorpasso, il presegnalamento attraverso lo sbandieratore posizionato sulla destra almeno 200 metri prima dell'inizio della testata del cantiere in allestimento, deve avvenire evitando lo spostamento verso sinistra del traffico sopraggiungente.

L'installazione dei coni o delineatori flessibili avviene successivamente alla messa in opera della segnaletica di avvicinamento e della testata di chiusura corsia, quindi in un'area già interdetta al transito dei veicoli (area di cantiere).

Nel caso in cui sia necessario eseguire la segnaletica orizzontale di cantiere successivamente alla installazione della testata o comunque dover intervenire in prossimità della testata è necessario riattivare le procedure di cui al punto 2.4.

#### 7.5 Rimozione della segnaletica per fine lavori

La segnaletica temporanea deve essere rimossa, od oscurata, non appena cessate le cause che ne hanno reso necessario il collocamento.

La rimozione avviene, in generale, nell'ordine inverso alle operazioni della posa in opera.  
Spostandosi con l'autoveicolo all'interno del cantiere delimitato dalla segnaletica, gli operatori procedono a ritroso, raccogliendo tutta la segnaletica che incontrano fino alla testata di chiusura e posizionandola sul veicolo.

Il completamento della rimozione della testata e della segnaletica rimanente deve avvenire con il veicolo posizionato in corsia di emergenza, quando presente, partendo da una distanza opportuna dalla testata,



oppure, in assenza della corsia di emergenza, direttamente dalla corsia interessata dalla chiusura, preceduto da opportuna presegnalazione come previsto al punto 2.4.

In particolare nei tratti privi della corsia di emergenza ove le manovre in retromarcia possono risultare particolarmente difficoltose e pericolose, la rimozione della segnaletica di preavviso può essere effettuata nel senso del traffico supportata da adeguata presegnalazione.

La rimozione della segnaletica dei cantieri che interessano strade con una sola corsia per senso di marcia avviene con gli stessi criteri, per entrambi i sensi di marcia, dando priorità al senso di marcia interessato dal cantiere.

Gli eventuali attraversamenti della carreggiata vengono effettuati con le modalità già descritte al punto 3.4.

#### **7.6 Segnalazione e delimitazione dei cantieri mobili**

Con riferimento al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002 si definisce "cantiere mobile" un cantiere caratterizzato da una progressione continua ad una velocità che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora.

Il cantiere mobile viene utilizzato nell'ambito degli indirizzi e degli schemi previsti dal disciplinare tecnico (ossia, di norma, in presenza di due corsie per senso di marcia, anche se prive di corsie di emergenza e sulle strade di tipo C, E ed F con attività di un solo veicolo operativo, in condizioni di traffico modesto, purché lo spazio residuo consenta il passaggio dei veicoli nei due sensi senza apprezzabile disagio).

Quando necessario le manovre di posizionamento dei veicoli possono essere presegnalate con le modalità indicate nel punto 2.4.

Prima della messa in opera di un cantiere mobile, oltre a quanto già previsto al punto 1 del presente allegato, vanno prese in considerazione anche:

- le aree di stazionamento in sicurezza dei segnali mobili di preavviso (quali, ad esempio, corsie di emergenza, banchine, piazzole di sosta, aree zebbrate, corsie di accelerazione e di decelerazione, aree equivalenti, etc.);
- le aree di sosta in cui compiere le operazioni di configurazione della segnaletica, gli eventuali approvvigionamenti e la rimozione della segnaletica del cantiere temporaneo a fine giornata o al termine dei lavori;
- l'area d'inizio e di termine attività.

Per l'impiego di un cantiere mobile sulle strade di tipo C con attività di un solo veicolo operativo la presegnalazione dell'attività viene agevolata mediante la posa di un segnale mobile di preavviso con PMV o equivalente segnale a terra (tipo Fig. II 391 art. 31 Reg. C.d.s.) posto sulla prima piazzola utile (o area equivalente) in entrambi i sensi di marcia e sulle intersezioni.

Per la segnaletica dei cantieri mobili, su strade con almeno due corsie per senso di marcia, è previsto l'impiego di veicoli opportunamente attrezzati. I principi di segnalamento sono gli stessi dei cantieri fissi, nel senso che è previsto un segnalamento in anticipo ed un segnalamento di localizzazione.

I sistemi si differenziano a seconda della tipologia di strada, delle corsie di marcia interessate e della tipologia di intervento.

Nelle fasi non operative i segnali devono essere posti in posizione ripiegata e con dispositivi luminosi spenti.

Durante l'esecuzione delle manovre di messa in opera e di rimozione della segnaletica mobile, è necessario organizzare gli spostamenti dei veicoli nei momenti di assenza temporanea di traffico e comunque dando sempre la precedenza al traffico sopraggiungente.

La messa in opera di un cantiere mobile su tratti privi della corsia di emergenza presuppone la disponibilità nel tratto di aree di stazionamento in sicurezza dei segnali mobili di preavviso (quali ad esempio piazzole di sosta, aree zebbrate, corsie di accelerazione e di decelerazione, aree equivalenti) in funzione dell'avanzamento coordinato delle attività di lavoro e in funzione della rimozione del cantiere. Nei casi in cui non sia possibile mantenere la distanza di 100 m tra l'ultimo segnale mobile di protezione ed il primo veicolo operativo (cantieri mobili posti in opera a protezione di veicoli speciali impiegati per lavori, controlli, sondaggi e verifiche di rapida esecuzione o comunque in lavori di rapida esecuzione) tale tratto sarà delimitato con coni o con altri dispositivi aventi equivalente efficacia ove non già previsto.

Nella fase di spostamento coordinato dei segnali mobili devono essere mantenute le mutue distanze previste dallo schema di cantiere.

Inoltre i segnali di preavviso non devono stazionare su aree di larghezza insufficiente a contenere l'ingombro del mezzo.

#### **8. Segnalazione di interventi all'interno di gallerie con una corsia per senso di marcia**

Gli interventi all'interno di gallerie con una corsia per senso di marcia, con o senza la presenza di corsie di emergenza o banchina o di marciapiede, costituiscono una particolare criticità, ad elevato rischio per operatori ed utenza, a causa dei limitati spazi di manovra comportanti una pericolosa ed elevata prossimità tra le aree di intervento e le carreggiate aperte al traffico, con ridotta possibilità di fuga in caso di bruschi eventi imprevisti.

Pertanto i principi di ordine generale da applicare per l'esecuzione in sicurezza di interventi all'interno di questo tipo di gallerie, saranno:

1. utilizzo privilegiato delle ore notturne;
2. inserimento dell'evento sui pannelli a messaggio variabile presenti *in itinere* ed all'interno della galleria (misura da adottare sempre qualunque sia la soluzione operativa adottata);
3. chiusura di una corsia con segnalamento all'utenza mediante apposizione di segnaletica di preavviso e di testata di riduzione fuori galleria, nonché apposizione di segnaletica complementare per la delimitazione longitudinale e veicolo di servizio, a protezione della zona operativa, dotato di segnale posteriore di direzione obbligatoria (articolo 38 del Regolamento del Codice della strada) oltre ai dispositivi luminosi supplementari ed al pannello a messaggio variabile;
4. chiusura di entrambe le corsie nel caso di interventi che comportano il posizionamento di persone e mezzi nella parti centrali della piattaforma;
5. regolamentazione del traffico a senso unico alternato mediante semafori (collocati fuori della galleria) con chiusura di una carreggiata e segnalamento come nel punto 3; questa soluzione può essere adottata nel caso di gallerie in rettilineo, di limitata lunghezza (al massimo 300 metri) che consentano all'utente di verificare anche a vista il via libera, oppure nel caso in cui si adotti un sistema di controllo dell'impianto semaforico in grado di verificare l'assenza di veicoli in transito all'interno della galleria prima di dare il via libera. In alternativa, per interventi di durata non superiore a 4 ore, regolamentazione del traffico a senso unico alternato mediante movieri, collocati fuori dalla galleria in sicurezza, effettuata secondo le modalità indicate al punto 2.6.

Nel caso in cui la tratta stradale e la galleria non dovessero essere dotate di pannelli a messaggio variabile, l'evento è comunque segnalato all'utenza mediante cartello segnaletico e veicolo di servizio dotato di pannello a messaggio variabile posizionato all'esterno della galleria e dall'interno, sulla prima piazzola utile rispetto all'area operativa, comunque ad una distanza non inferiore a 150 metri.

Nel caso di attività mobili il veicolo di servizio di segnalazione si sposta in maniera coordinata all'avanzamento dei lavori.



## ***Allegato II***

**Schema di corsi di formazione per preposti e lavoratori, addetti alle attività di pianificazione, controllo e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgano in presenza di traffico veicolare.**

### **1. Premessa**

Il presente allegato individua i soggetti formatori, i contenuti, la durata nonché gli indirizzi e i requisiti minimi di validità della formazione per preposti e lavoratori addetti alle attività di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgano in presenza di traffico veicolare.

La partecipazione ai suddetti corsi, secondo quanto disposto dall'articolo 37 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, deve avvenire in orario di lavoro e non può comportare oneri economici per i lavoratori.

La formazione di seguito prevista, in quanto formazione specifica, non è sostitutiva della formazione obbligatoria spettante comunque a tutti i lavoratori e realizzata ai sensi dell'articolo 37 del citato decreto legislativo n. 81 del 2008. Tale formazione deve, pertanto considerarsi integrativa della formazione prevista dall'accordo Stato-Regioni di cui al medesimo articolo 37, comma 2, del decreto legislativo n. 81 del 2008.

La durata ed i contenuti della formazione sono da considerarsi minimi.

### **2. Destinatari dei corsi**

I corsi sono diretti a lavoratori e preposti addetti alle attività di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgano in presenza di traffico veicolare.

### **3. Soggetti formatori e sistema di accreditamento**

Fino alla piena attuazione del sistema di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 e successive modificazioni, sono soggetti formatori del corso di formazione e del corso di aggiornamento:

- le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, anche mediante le proprie strutture tecniche operanti nel settore della prevenzione (ad esempio, le aziende sanitarie locali) e della formazione professionale;
- il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, mediante il personale tecnico impegnato in attività del settore della sicurezza sul lavoro;
- l'Ispettorato Nazionale Lavoro;
- l'INAIL;
- le associazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori, comparativamente più rappresentative sul piano nazionale nel settore dell'edilizia e dei trasporti;
- gli organismi paritetici quali definiti all'articolo 2, comma 1, lettera ee), del decreto legislativo n. 81 del 2008, per lo svolgimento delle funzioni di cui all'art. 51 del predetto decreto legislativo, istituiti nel settore dell'edilizia e dei trasporti;
- il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti;
- il Ministero dell'interno (dipartimento pubblica sicurezza - servizio Polizia stradale, vigili del fuoco);
- gli enti proprietari e le società concessionarie di strade o autostrade;
- i soggetti formatori con esperienza documentata, almeno triennale alla data di entrata in vigore del presente decreto, nella formazione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro accreditati in conformità al modello di accreditamento definito in ogni Regione e Provincia autonoma ai sensi dell'intesa sancita in data 20 marzo 2008 (in G.U. del 23 gennaio 2009), che si intende, ai fini del presente decreto, valido su tutto il territorio nazionale.

Qualora i soggetti di cui sopra intendano avvalersi di soggetti formatori esterni alla propria struttura, questi ultimi devono essere in possesso dei requisiti previsti nei modelli di accreditamento definiti in ogni Regione e Provincia autonoma ai sensi dell'intesa sancita in data 20 marzo 2008, che si intende, ai fini del presente decreto, valido su tutto il territorio nazionale, e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del 23 febbraio 2009.

#### 4. Requisiti dei docenti

Le docenze vengono effettuate, con riferimento ai diversi argomenti, per la parte teorica, dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale con esperienza almeno triennale nel settore stradale, ovvero da personale interno o esterno con esperienza documentata, almeno quinquennale, nel settore della formazione o nel settore della prevenzione, sicurezza e salute nei cantieri stradali. Per quanto invece riguarda la parte pratica, da personale con esperienza professionale documentata nel campo dell'addestramento pratico o nei ruoli tecnici operativi o di coordinamento, almeno quinquennale, nelle tecniche di installazione e rimozione dei sistemi segnaletici adottati per garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione stradale.

Al termine del triennio successivo all'adozione del presente decreto, per la effettuazione di docenze riferite alla parte teorica, il personale esterno dovrà essere in possesso dei requisiti di cui al decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro della salute, del 6 marzo 2013, n. 65, con esperienza professionale nel settore della prevenzione, sicurezza e salute nei cantieri stradali.

#### 5. Organizzazione dei corsi di formazione

In ordine all'organizzazione dei corsi di formazione, occorre garantire:

- l'individuazione di un responsabile del progetto formativo e dei docenti;
- la tenuta del registro di presenza dei partecipanti da parte del soggetto che realizza il corso;
- un numero di partecipanti per ogni corso non superiore a 35 unità;
- per le attività addestrative pratiche il rapporto istruttore/allievi non deve essere superiore al rapporto di 1 a 6 (almeno 1 docente ogni 6 allievi);
- che sia ammesso un numero di assenze massimo pari al 10% del monte orario complessivo.

#### 6. Articolazione e contenuti del percorso formativo

Il percorso formativo, differenziato per categoria di strada, è finalizzato all'apprendimento di tecniche operative in presenza di traffico, adeguate ad eseguire in condizioni di sicurezza le attività di:

- installazione del cantiere;
- rimozione del cantiere;
- revisione e integrazione della segnaletica;
- manovre di entrata ed uscita dal cantiere;
- interventi in emergenza.

##### 6.1 Percorso formativo per i lavoratori

Il percorso formativo rivolto ai lavoratori è strutturato in tre moduli della durata complessiva di 8 ore oltre una prova di verifica finale, secondo la seguente articolazione:

- modulo giuridico - normativo della durata di 1 ora;
- modulo tecnico della durata di 3 ore, concernente le categorie di strade nonché le attività di emergenza;
- prova di verifica intermedia (questionario a risposta multipla da effettuarsi prima del modulo pratico);
- modulo pratico della durata di 4 ore, concernente le categorie di strade nonché le attività di emergenza;
- prova di verifica finale (prova pratica).

| Modulo                 | Argomento   | Durata |
|------------------------|---|--------|
| Giuridico<br>normativo | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cenni sugli articoli del Codice della strada e del suo regolamento di attuazione, che disciplinano l'esecuzione di opere, depositi e l'apertura di cantieri sulle strade di ogni classe;</li> <li>- Cenni sull'analisi dei rischi a cui sono esposti i lavoratori in presenza di traffico e di quelli trasmessi agli utenti;</li> <li>- Cenni sulle statistiche degli infortuni e delle violazioni delle norme nei cantieri stradali in presenza di traffico.</li> </ul> | 1 ora  |
| Tecnico                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nozioni sulla segnaletica temporanea.</li> <li>- I dispositivi di protezione individuale: indumenti ad alta visibilità;</li> </ul>   | 3 ore  |

|         |   |       |
|---------|---|-------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizzazione del lavoro in squadra, compiti degli operatori e modalità di comunicazione;</li> <li>Norme operative e comportamentali per l'esecuzione in sicurezza di interventi programmati e di emergenza (cfr. Allegato I al presente decreto).</li> </ul>   |       |
| Pratico | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tecniche di installazione, integrazione, revisione e rimozione della segnaletica per cantieri stradali su: <ul style="list-style-type: none"> <li>Strade di tipo A, B, D (autostrade, strade extraurbane principali, strade urbane di scorrimento);</li> <li>Strade di tipo C, F (strade extraurbane secondarie e locali extraurbane);</li> <li>Strade di tipo E, F (strade urbane di quartiere e locali urbane);</li> </ul> </li> <li>Tecniche di intervento mediante "cantieri mobili";</li> <li>Tecniche di intervento in sicurezza per situazioni di emergenza.</li> </ul> | 4 ore |

## 6.2 Percorso formativo per i preposti

Il percorso formativo per i preposti è strutturato in tre moduli della durata complessiva di 12 ore oltre una prova di verifica finale, secondo la seguente articolazione:

- modulo giuridico - normativo della durata di 3 ore;
- modulo tecnico della durata di 5 ore, concernente le categorie di strade nonché le attività di emergenza;
- prova di verifica intermedia (questionario a risposta multipla da effettuarsi prima del modulo pratico);
- modulo pratico sulla comunicazione e sulla simulazione dell'addestramento della durata di 4 ore, concernente le categorie di strade nonché le attività di emergenza;
- prova di verifica finale (prova pratica).

| Modulo                 | Argomento   | Durata |
|------------------------|---|--------|
| Giuridico<br>normativo | <ul style="list-style-type: none"> <li>legislazione generale di sicurezza in materia di prevenzione infortuni con particolare riferimento ai cantieri temporanei e mobili in presenza di traffico;</li> <li>articoli del Codice della Strada e del suo regolamento di attuazione, che disciplinano l'esecuzione di opere, depositi e l'apertura di cantieri sulle strade di ogni classe;</li> <li>analisi dei rischi a cui sono esposti i lavoratori in presenza di traffico e di quelli trasmessi agli utenti;</li> <li>statistiche degli infortuni e delle violazioni delle norme nei cantieri stradali in presenza di traffico;</li> </ul>                 | 3 ore  |
| Tecnico                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo;</li> <li>i dispositivi di protezione individuale: indumenti ad alta visibilità;</li> <li>organizzazione del lavoro in squadra, compiti degli operatori e modalità di comunicazione;</li> <li>norme operative e comportamentali per l'esecuzione in sicurezza di interventi programmati e di emergenza (vedi allegato I del presente decreto)</li> </ul>   | 5 ore  |
| Pratico                | <ul style="list-style-type: none"> <li>sulla comunicazione e sulla simulazione dell'addestramento sulle tecniche di installazione e rimozione della segnaletica per cantieri stradali su: <ul style="list-style-type: none"> <li>strade di tipo A, B, D (autostrade, strade extraurbane principali, strade urbane di scorrimento);</li> <li>strade di tipo C, F (strade extraurbane secondarie e locali extraurbane);</li> <li>strade di tipo E, F (strade urbane di quartiere e locali urbane);</li> </ul> </li> <li>tecniche di intervento mediante "cantieri mobili";</li> <li>tecniche di intervento in sicurezza per situazioni di emergenza;</li> </ul> | 4 ore  |

Nel caso di un preposto che abbia già effettuato il percorso formativo di lavoratore, la formazione deve essere integrata, in relazione ai compiti dal medesimo esercitati, con un corso della durata di 4 ore più una prova di verifica finale.

I contenuti di tale formazione comprendono:

- a) modulo tecnico della durata di 1 ora;
- b) modulo pratico sulla comunicazione e sulla simulazione dell'addestramento della durata di 3 ore;
- c) prova di verifica finale (prova pratica).

#### **7. Sedi della formazione**

Considerata la specificità dell'intervento formativo, le prove pratiche e i relativi addestramenti devono essere effettuati in siti ove possano essere ricreate condizioni operative simili a quelle che si ritrovano sui luoghi di lavoro e che tengano conto della specifica tipologia di corso.

#### **8. Metodologia didattica**

Per quanto concerne la metodologia di insegnamento/apprendimento devono essere privilegiate metodologie "attive" che comportano la centralità del discente nel percorso di apprendimento e che:

- a) garantiscono un equilibrio tra lezioni frontali, valorizzazione e confronto delle esperienze in aula, nonché lavori di gruppo, nel rispetto del monte ore complessivo e di ciascun modulo, laddove possibile con il supporto di materiali anche multimediali;
- b) favoriscono metodologie di apprendimento basate sulla simulazione e risoluzione di problemi specifici;
- c) prevedono dimostrazioni e prove pratiche, nonché simulazione di gestione autonoma da parte del discente di situazioni critiche.

#### **9. Valutazione e verifica dell'apprendimento**

Al termine dei due moduli teorici si svolge una prima prova di verifica, nella forma di un questionario a risposta multipla. Il superamento della prova, che si intende superata con almeno il 70% delle risposte esatte, consente il passaggio alla seconda parte del corso (parte pratica).

Il mancato superamento della prova, di converso, comporta la ripetizione dei due moduli teorici.

Al termine del modulo pratico ha luogo una prova pratica di verifica finale, consistente in una simulazione in area dedicata dell'installazione e rimozione di cantieri per tipologia di strada.

Il mancato superamento delle prova di verifica finale comporta l'obbligo di ripetere il modulo pratico.

L'esito positivo delle prove di verifica intermedia e finale, unitamente a una presenza pari almeno al 90% del monte ore, consente il rilascio, al termine del percorso formativo, dell'attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento.

L'elaborazione di ogni singola prova è competenza del relativo docente, eventualmente supportato dal responsabile del progetto formativo. L'accertamento dell'apprendimento, tramite le varie tipologie di verifiche intermedie e finali, viene effettuato dal responsabile del progetto formativo o da un docente da lui delegato che formula il proprio giudizio in termini di valutazione globale e redige il relativo verbale.

Gli attestati di frequenza e superamento della prova finale vengono rilasciati, sulla base di tali verbali, dai soggetti individuati al punto 3, i quali provvedono alla custodia e archiviazione della documentazione relativamente a ciascun corso.

Gli attestati rilasciati conformemente a quanto previsto dal presente decreto hanno validità sull'intero territorio nazionale.

#### **10. Modulo di aggiornamento**

L'aggiornamento della formazione dei lavoratori e dei preposti, distribuito nel corso di ogni quinquennio successivo al corso di formazione, va garantito, alle condizioni di cui al presente allegato, per mezzo di interventi formativi della durata complessiva minima di 6 ore, in particolare in caso di modifiche delle norme tecniche e in caso di interruzione prolungata dell'attività lavorativa.

Gli aggiornamenti formativi possono essere effettuati anche sui luoghi di lavoro.

#### **11. Registrazione sul fascicolo informatico del lavoratore**

L'attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento e la frequenza ai corsi di aggiornamento potranno essere inseriti nel fascicolo informatico del lavoratore di cui agli articoli 14 e 15 del decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150 e successive modificazioni, ovvero - fino alla completa sostituzione del libretto formativo del cittadino - nella III sezione "Elenco delle certificazioni e attestazioni" del libretto formativo del cittadino.