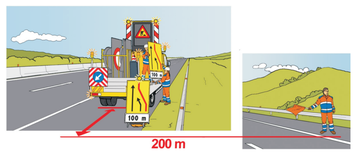

Fig. 29 Chiusura della corsia di marcia: scarico e installazione sul margine destro dei segnali di riduzione ad una corsia

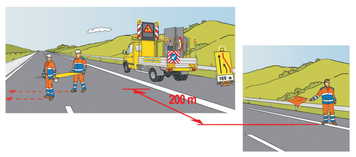

Fig. 30 Chiusura della corsia di marcia: trasporto del segnale di riduzione ad una corsia sul margine sinistro

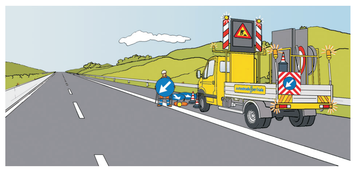

Fig. 31 Chiusura della corsia di marcia: scarico ed inizio installazione della segnaletica di esclusione della corsia

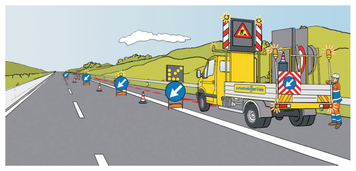

Fig. 32 Chiusura della corsia di marcia: installazione della testata di esclusione della corsia

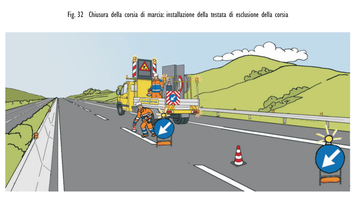

Fig. 33 Chiusura della corsia di marcia: inizio della posa dei coni

CHIUSURA CORSIA DI SORPASSO

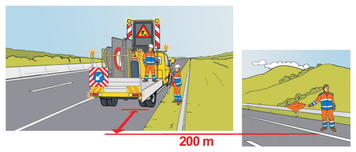

Fig. 34 Chiusura della corsia di sorpasso: scarico delle lampade blitz sul margine destro

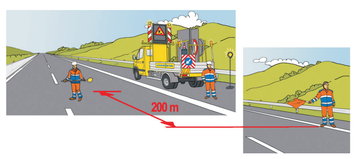

Fig. 35 Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della lampada blitz sul margine sinistro

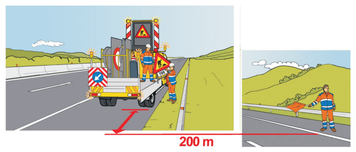

Fig. 36 Chiusura della corsia di sorpasso: scarico e installazione del segnale lavori sul margine destro

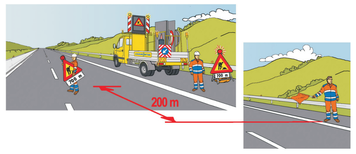

Fig. 37 Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale lavori sul margine sinistro

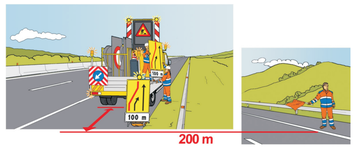

Fig. 38 Chiusura della corsia di sorpasso: scarico e installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro

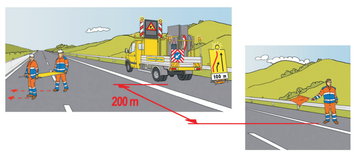

Fig. 39 Chiusura della corsia di sorpasso: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro

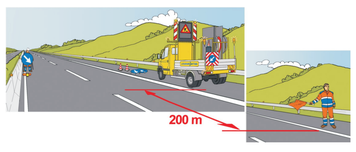

Fig. 40 Chiusura della corsia di sorpasso: inizio installazione della testata di esclusione della corsia

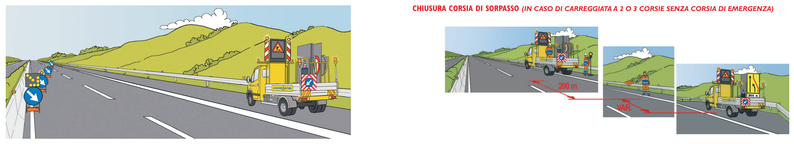

Fig. 41 Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della testata di esclusione della corsia

Fig. 42 Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della testata di esclusione della corsia

Fig. 43 Chiusura della corsia di sorpasso: inizio della posa dei coni

In caso di correggiata a tre corsie con corsia di emergenza:

Le modalità d'installazione sono simili a quelle riportate nel caso di carreggiata a due corsie con corsia di emergenza.

In relazione alle condizioni di traffico, il Proponto 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 shanderamento;

In caso di correggiata 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 raddoppiare la segnaletica di preavviso sul margine destro in modo da evitare l'attraversamento. I cartelli di preavviso di esclusione della seconda corsia potranno essere installati solo quattrifilisc 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. Lateralmente 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, scriticalmente ove possibile lo sparitraffico 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. Sulla carreggiata opposta 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.

In relazione alle condizioni di traffico, il Proponto 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 correggiata a due o tre corsie senza emergenza:

Prevedere una squadra 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 2° una zona dove è presente la corsia di emergenza, aggiungere un ulteriore mezzo predisposto di pannello a messaggio variabile e di tutti i dispositivi di sicurezza/segnalazione.
3. Fermare il veicolo nella piazzola immediatamente precedente la chilometrica prevista per la posa del primo segnale (mezzo con la segnaletica da installare).
4. Avvisare la Sala Radio ed attendere l'autorizzazione a procedere prima di iniziare la stesa 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)*.
5. Posizionare il mezzo di presegnalazione *(mezzo in aggiunta)*, con tutti i dispositivi in dotazione accesi, all'interno della piazzola di emergenza immediatamente a monte del mezzo che trasporta la segnaletica e la squadra. Qualora siano presenti piazzole successive, il mezzo in aggiunta seguirà l'avanzamento del mezzo che trasporta la segnaletica fermandosi nelle piazzole successive.
6. Segnalare con un addetto del mezzo che trasporta la segnaletica, munito di bandierina e di dispositivo luminoso, le operazioni in corsa, circa 200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione del primo segnale. L'operatore rimane sull'estremo margine destro della carreggiata con la piquadre rivolta 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 mantenendo sempre ad una distanza di circa 200 m.
7. 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 dip installine all'interno di una piazzola d'emergenza)*. Il mezzo dovrà essere dotato di segnale di "passaggio obbligatorio a sx" e dovrà avere tutti i dispositivi di segnalazione attivi.
8. Mentre il primo operatore shandiera, altri due operatori si occupano dello scarico, trasporto e installazione della segnaletica, mentre il conducente non scende mai dal mezzo.
9. Scaricare ed 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 d'emergenza.
10. Recarsi 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.
11. 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.
12. Ripetere l'operazione per tutta la segnaletica di preavviso fino a raggiungere il punto in cui andrà installata la testata, dove verranno scaricati e pozzati 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.
13. Un operatore dovrà presegnalare tramite shanderamento la presenza dell'attività fino al completamento dell'ultimo attraversamento di carreggiata.
14. Pozare i coni una volta terminata l'installazione della segnaletica di esclusione.

In relazione alle condizioni di traffico, il Proponto 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 shanderamento;
- 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)*

Fig. 44 Chiusura della corsia di marcia: configurazione mezzo di preavviso-shandierratore-mezzo d'opera

Fig. 45 Chiusura della corsia di marcia: installazione della lampada blitz sul margine sinistro

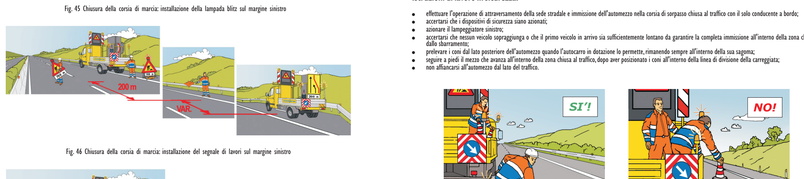

Fig. 46 Chiusura della corsia di marcia: installazione del segnale di lavori sul margine sinistro

Fig. 47 Chiusura della corsia di marcia: installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro

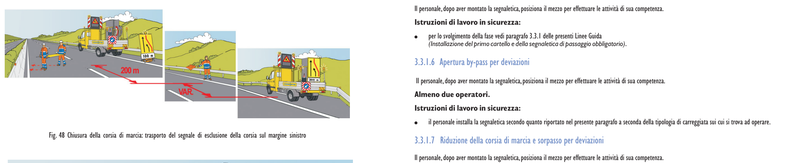

Fig. 48 Chiusura della corsia di marcia: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro

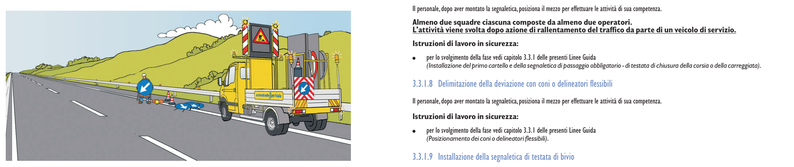

Fig. 49 Chiusura della corsia di marcia: scarico della segnaletica di testata sul margine destro

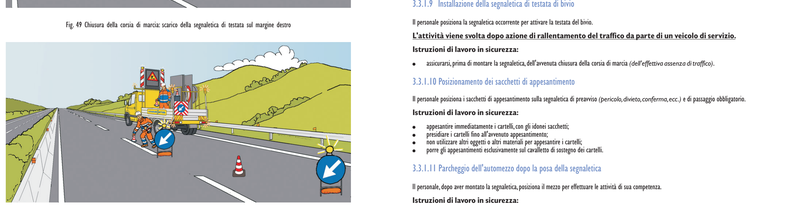

Fig. 50 Chiusura della corsia di marcia: inizio della posa dei coni

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

Fig. 51 Chiusura della corsia di sorpasso: configurazione mezzo di preavviso-shandierratore-mezzo d'opera

Fig. 52 Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della lampada blitz sul margine sinistro

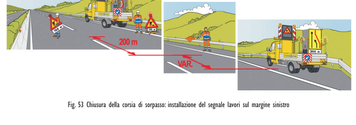

Fig. 53 Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale lavori sul margine sinistro

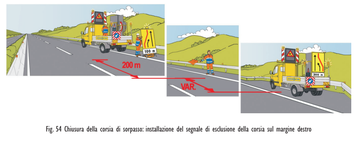

Fig. 54 Chiusura della corsia di sorpasso: installazione del segnale di esclusione della corsia sul margine destro

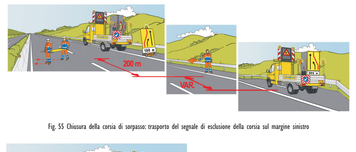

Fig. 55 Chiusura della corsia di sorpasso: trasporto del segnale di esclusione della corsia sul margine sinistro

Fig. 56 Chiusura della corsia di sorpasso: installazione della segnaletica di testata sul margine sinistro

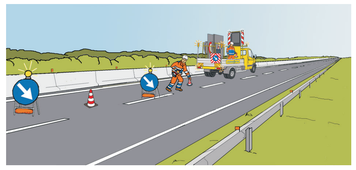

Fig. 57 Chiusura della corsia di sorpasso: inizio della posa dei coni

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 nelle presenti Linee guida, 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 sorpasso è eseguita seguendo le indicazioni riportate nelle presenti Linee Guida in base alla tipologia di carreggiata.
Installata la testata sarà possibile stendere gli elementi di separazione *(coni o delineatori)* 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 nelle presenti Linee Guida 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 Policia Stradale);
- predisporre l'attivazione della testata di deviazione, posizionandoli 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.

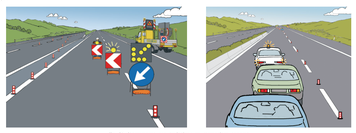

Fig. 58 Sbarramento per deviazione su carreggiata opposta

3.3.1.4 Posizionamento dei coni o delineatori flessibili

Il personale posiziona i coni o delineatori per delimitare le corsie chiuse al traffico da quelle aperte

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- effettuare l'operazione di attraversamento della sede stradale e 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 sopraggiungga e 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.

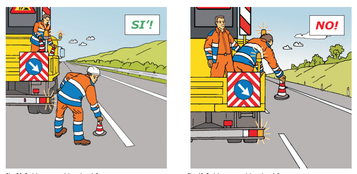

Fig. 59 Posizionamento dei coni o delleoc: comportamento corretto

Fig. 60 Posizionamento dei coni o delleoc: comportamento scorretto

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

Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- per lo svolgimento della fase vedi paragrafo 3.3.1 delle presenti Linee Guida
(Installazione del primo cartello e della segnaletica di passaggio obbligatorio).

3.3.1.6 Apertura by-pass per deviazioni

Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.

Almeno due operatori.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- 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

Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.

Almeno due squadre ciascuna composte da almeno due operatori.
L'attività viene svolta dopo azione di rallentamento del traffico da parte di un veicolo di servizio.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- per lo svolgimento della fase vedi capitolo 3.3.1 delle presenti Linee Guida
(Installazione del primo cartello e della segnaletica di passaggio obbligatorio - di testata di chiusura della corsia o della correggiata).

3.3.1.8 Delimitazione della deviazione con coni o delineatori flessibili

Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- per lo svolgimento della fase vedi capitolo 3.3.1 delle presenti Linee Guida
(Posizionamento dei coni o delineatori flessibili).

3.3.1.9 Installazione della segnaletica di testata di bivio

Il personale posiziona la segnaletica occorrente per attivare la testata del bivio.

L'attività viene svolta dopo azione di rallentamento del traffico da parte di un veicolo di servizio.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- 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

Il personale posiziona i sacchetti di appesantimento sulla segnaletica di preavviso *(pericolo, divieto, conferma, ecc.)* e di passaggio obbligatorio.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- appesantire immediatamente i cartelli, con gli idonei sacchetti;
- presidiare i cartelli fino all'avvenuto appesantimento;
- non utilizzare altri oggetti o altri materiali per appesantire i cartelli;
- porre gli appesantimenti esclusivamente sul cavalletto di sostegno dei cartelli.

3.3.1.11 Parcheggio dell'automezzo dopo la posa della segnaletica

Il personale, dopo aver montato la segnaletica, posiziona il mezzo per effettuare le attività di sua competenza.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- 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.

3.3.1.12 Rimozione della segnaletica

La rimozione avviene in ordine inverso rispetto alle operazioni della posa in opera.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

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.

In caso di correggiata con corsia di emergenza:

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

1. gli addetti, precedenti del mezzo operativo, iniziano le operazioni di raccolta della segnaletica, cominciando dalla fine del cantiere e posizionandola sul mezzo;
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 di delleoc e eventuale segnaletica che trovano;
3. arrivati in corrispondenza delle 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, così la massima attenzione e con la massima rapidità;
4. quando il veicolo operativo ha raggiunto la corsia di emergenza, ha inizio la raccolta dei segnali delle sbarramento di testata della corsia chiusa. L'attraversamento a piedi della carreggiata da parte degli addetti per raccogliere la segnaletica dovrà avvenire seguendo le modalità precedentemente descritte nel presente manuale;
5. facendo retromarcia in corsia di emergenza con l'automezzo *(tenendo rigorosamente lo destra)*, verranno raccolti tutti gli altri segnali, in sparitraffico e in emergenza, con le stesse modalità già espresse nel presente manuale.

Dal seguale di lavori in corso, fino alla rimozione di tutti i segnali precedentemente installati, un operatore dovrà presegnalare l'attività, mediante azione di shanderamento, 200 metri prima della squadra al lavoro.

In caso di correggiata 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 della stessa, provvedere alla rimozione dei coni e delleoc e dei cavalletti di sbarramento fino alla sbarramento obliquo;
2. dopo la rimozione dei coni e delleoc 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 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.

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 cantieri in avanzamento o in lento movimento.

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

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

- eventuale personale a terra è consentito solo quando indispensabile e per il tempo strettamente necessario allo svolgimento dell'attività;
- qualora presente, il personale a terra deve posizionarsi all'interno dell'area delimitata dai coni, a valle del mezzo operativo *(circa 50 m)* e protetto dalla proiezione della sua sagoma, ma mai nello spazio tra la barriera di margine ed il mezzo operativo stesso;
- 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;
- 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 Policia Stradale per un intervento di Safety car;
- 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;
- per le attività di posa/rimozione dei coni *(se eventualmente previste)*, fare riferimento al paragrafo 3.3.1 *(Posizionamento dei coni o delineatori flessibili)*.

Attività eseguite sul margine destro di uno veicolo bidirezionale

In caso di attività eseguite sul margine destro di uno veicolo bidirezionale, è necessario prevedere due movieri (nevere operatori muniti della paletta con le due facce VERDE/ROSSO); il primo a monte del mezzo operativo nella direzione dell'attività ed il secondo dopo il mezzo operativo nella direzione opposta, che si coordinino per regolare alternativamente il flusso di traffico nelle due direzioni.

4 NORME DI COMPORTAMENTO PER L'ESECUZIONE DELLE MANOVRE IN AUTOSTRADA IN SITUAZIONI D'EMERGENZA

4.1 Manovre in situazioni di emergenza

Una situazione d'emergenza si verifica al momento in cui un evento *(incidente, turbotivo, situazione di pericolo, condizioni meteo avverse, ecc.)* **affera le condizioni di sicurezza e fluidità della circolazione e comprometta 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, alla spostamento e fermata nelle pertinenze autostradali (sia a piedi che con l'auto di mezzi), in situazioni non di emergenza, si rimanda a quanto descritto al Capitolo 1.
In questo capitolo non sono contemplate tutte quelle attività che vengono eseguite nelle situazioni di emergenza, in collaborazione con la Policia 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

Qualora sia necessaria e 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 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 l'adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico.

La manovra è consentita solo nel caso in cui lo sparitraffico 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 ai 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, seguendo 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)*.

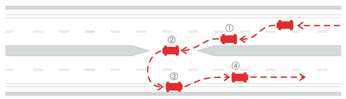

Fig. 61 Manovra di inversione di marcia in due tempi

4.1.2 Marcia in contromano

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 alla Sala Radio competente l'arrivo al casello da cui iniziare la manovra di contromano ed attendere l'autorizzazione;
- attendere il mezzo di scorta, se comunicato dalla Sala Radio;
- 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

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 intersecata 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 intersecata 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 (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, la Policia Stradale per un'operazione di safety car. Nell'attesa presegnalare l'evento dalla piazzola precedente il luogo dell'evento stesso *(se è noto il km dell'evento)*, oppure fermarsi nella piazzola successiva il luogo dell'evento, raggiungendolo poi a piedi per la presegnalazione.
In alternativa, in base alle caratteristiche del tracciato, il Proposto può decidere di autorizzare la fermata del mezzo nella corsia intersecata 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 la Sala Radio che provvederà all'inserimento dell'evento sui PMV in istore;
- 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 intersecata 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 bandiera provvederà a segnalare al traffico in arrivo, mediante shanderamento, a circa 200 m di distanza dall'evento e nel punto di maggior visibilità;
- qualora la corsia intersecata dall'evento sia la **corsia di sorpasso**, effettuare l'attività di shanderamento 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 ed 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.

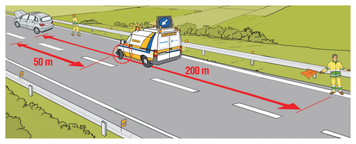

Fig. 62 Fermata del mezzo in tratte di carreggiata prive di corsia di emergenza (esempio corsia di marcia)

4.1.4 Fermata del mezzo in galleria

La fermata del mezzo in galleria avviene per effettuare interventi in situazioni di emergenza e che possano creare disagi e danni alla circolazione e agli utenti.

Istruzioni di lavoro in sicurezza:

In caso di intervento in galleria in situazioni di emergenza, **con traffico rallentato o fermo**:

- informare la Sala Radio che provvederà all'inserimento dell'evento sui PMV in istore;
- 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 bandiera provvederà a segnalare al traffico in arrivo, mediante shanderamento, a circa 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