

Esperienza di miglioramento della sicurezza nei cantieri di manutenzione autostradali

Riccardo Rigacci



**LAVORARE SICURI SULLA STRADA. LA MANUTENZIONE DEI
MEZZI DI TRASPORTO E DELLA RETE STRADALE**

Bologna, 3 maggio 2011

Oggi illustrerò alcune iniziative di ASPI per la sicurezza del lavoro, che si aggiungono ai normali adempimenti normativi, in particolare nell'ambito dei cantieri svolti per l'esercizio autostradale e con attenzione all'interazione con la circolazione stradale e la sua sicurezza





Le azioni di Autostrade per l'Italia per la sicurezza nei cantieri di manutenzione:

- **Introduzione di nuovi standard segnaletici**
- **Linee guida per la sicurezza degli operatori su strada e per il monitoraggio dei cantieri**
- **Consulta per la sicurezza con i rappresentanti dei lavoratori**

Un primo risultato!!

INCIDENTI STRADALI IN PROSSIMITA' CANTIERI NEL PERIODO 2006 – 2010

(sulla rete ASPI sono presenti mediamente circa 140 cantieri/giorno)

Incidenti totali : - 45%



**Incidenti con conseguenze alle
persone : - 55,0%**

Nuovi standard segnaletica di cantiere



A partire dalla primavera 2006, Aspi ha introdotto una serie di integrazioni agli standard previsti dalle normative vigenti finalizzate a:

- ▶ Migliorare la sicurezza del traffico in avvicinamento e in percorrenza dei cantieri autostradali
- ▶ Ridurre i rischi per gli operatori

Nuovi standard segnaletica di cantiere

Principali innovazioni:

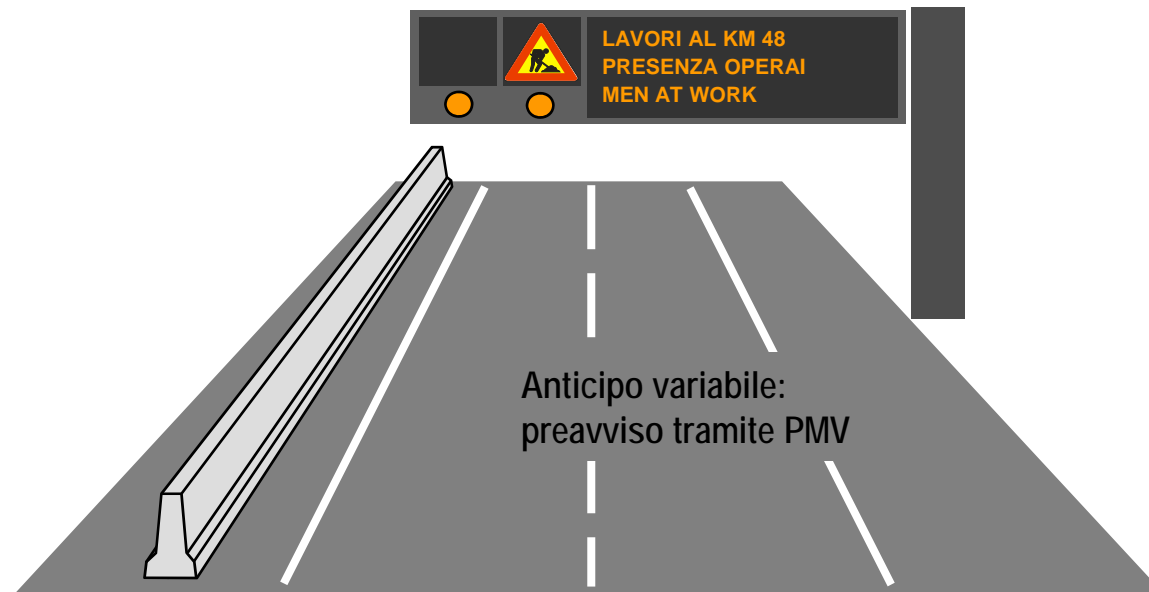


- ▶ I pannelli a messaggio variabile sono sistematicamente utilizzati per le informazioni sulla presenza e localizzazione dei cantieri
- ▶ Introdotte (dal 2002) e potenziate (dal 2006) le segnalazioni luminose di preavviso precedenti la segnaletica di legge
- ▶ In tutti i restringimenti o deviazioni di corsia (escluse emergenze), è previsto l'impiego di frecce direzionali luminose anche in orario diurno
- ▶ Ridefiniti gli standard minimi concernenti la tipologia e potenza delle lampade e l'efficacia delle pellicole rifrangenti utilizzate per i cartelli
- ▶ Prescritti, nei cantieri mobili, mezzi di protezione aggiuntivi in presenza di operai e caratteristiche di massa minima per gli autocarri trainanti i carrelli luminosi
- ▶ Previsti, d'intesa con la Polizia Stradale, specifici piani di controllo della velocità con utilizzo di box autovelox mobili realizzati da Aspi
- ▶ Adottata (dal 2004) nei cantieri di lunga durata con prevedibile impatto sul traffico una specifica cartellonistica informativa su tipo di lavorazione e durata prevista

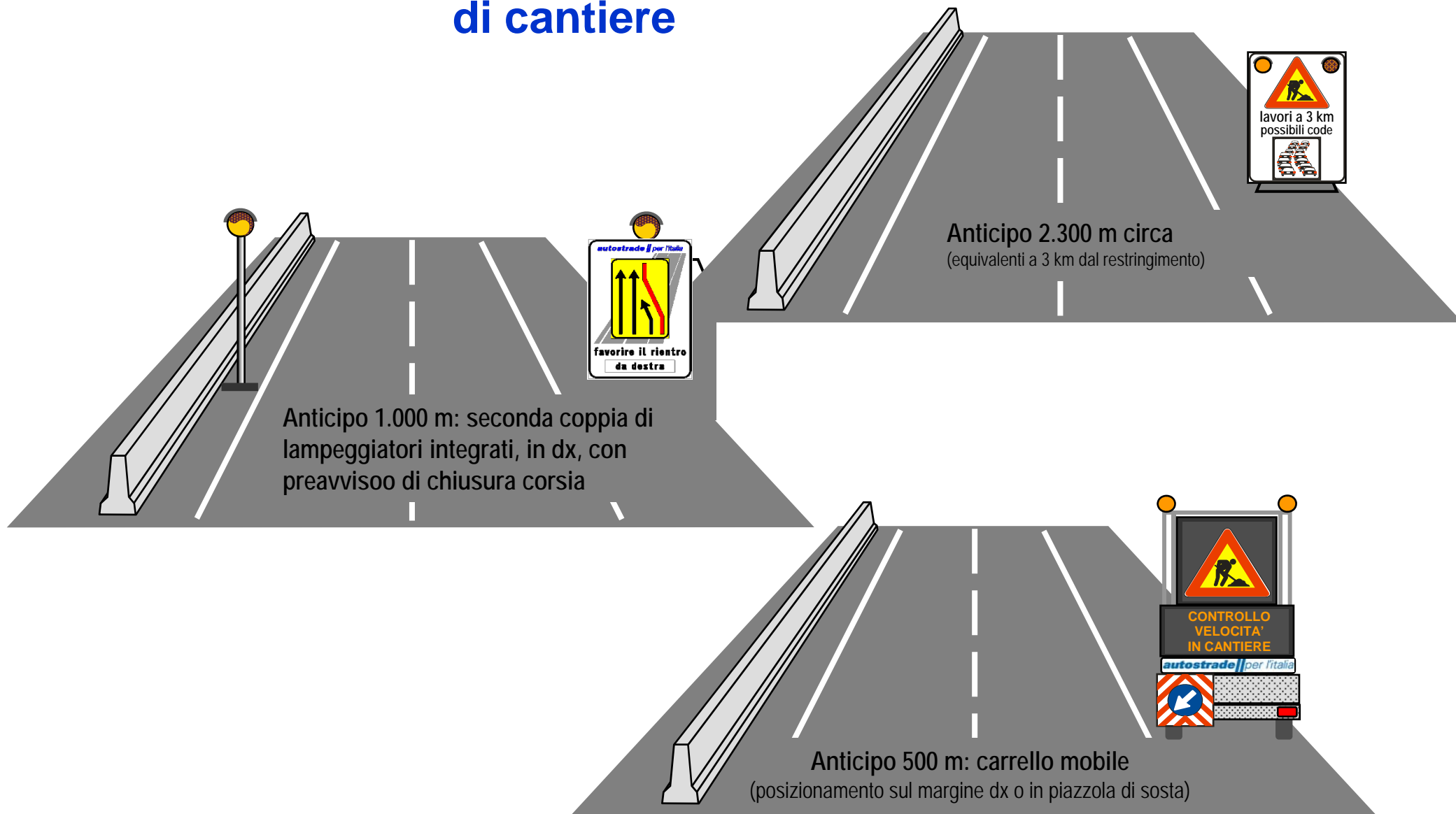
Nuovi standard segnaletica di cantiere

Esempio di sequenza schematica delle presegnalazioni per un cantiere con chiusura della corsia di destra (1/3)

(completamente aggiuntive rispetto agli standard di legge)



Nuovi standard segnaletica di cantiere

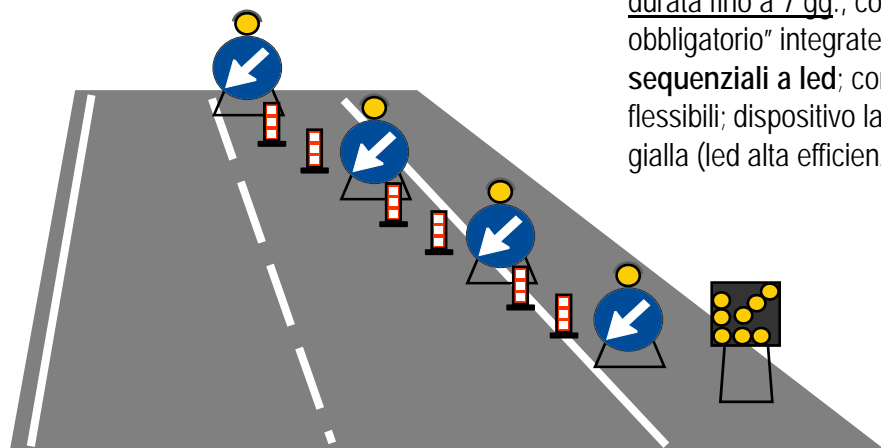


Nuovi standard segnaletica di cantiere



Esempi di ridefinizione della segnaletica di chiusura o deviazione corsia

Testata di chiusura corsia per cantieri di durata fino a 7 gg., con frecce "passaggio obbligatorio" integrate da **lampade sequenziali a led**; coni o delineatori flessibili; dispositivo lampeggiante a luce gialla (led alta efficienza) da cm 90x90

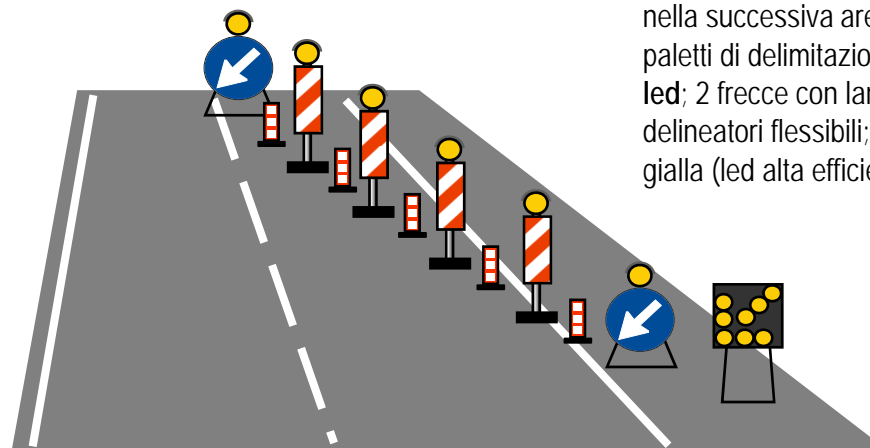


utilizzabile in alternativa

Testata di chiusura corsia da adottare nei cantieri di durata > 7 gg. o in presenza di ostacoli o macchinari nella successiva area di cantiere, composta da paletti di delimitazione e **lampade sequenziali a led**; 2 frecce con lampade fisse a led; coni o delineatori flessibili; dispositivo lampeggiante a luce gialla (led alta efficienza) da cm 90x90

Prescrizioni aggiuntive rispetto agli standard minimi di legge:

- ▶ frecce direzionali luminose
- ▶ tipo di lampade (led elevata efficienza)



utilizzabile in alternativa

Nuovi standard segnaletica di cantiere



Esempi di ridefinizione della segnaletica di chiusura o deviazione corsia

Prescrizioni aggiuntive rispetto agli standard minimi di legge:

- ▶ frecce direzionali luminose
- ▶ tipo di lampade (led elevata efficienza)

Testata standard di deviazione con delineatori modulari e lampade sequenziali a led; 2 frecce combinate con dispositivi lampeggiati a luce gialla (led alta efficienza) da cm 90x90; coni o delineatori flessibili



utilizzabili separatamente in caso di necessità

Nuovi standard segnaletica di cantiere



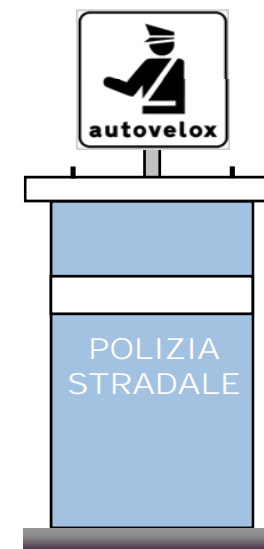
Altri esempi di cartellonistica o dispositivi integrativi introdotti da Aspi



Tipo di presegnalazione per cantiere mobile in corsia di emergenza



Cartello dissuasore su cavalletto con rilevatore radar di velocità



Box autovelox mobile per cantiere di lavoro (tipo standard approvato dalla Polizia Stradale)

Azioni ASPI per la riduzione dei rischi – Documentazione

LINEE GUIDA PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE SU STRADA

SEZIONI SPECIFICHE: LINEE GUIDA PER L'INSTALLAZIONE DEI CANTIERI FISSI

1. CHIUSURA DELLA CORSIA DI EMERGENZA
2. CHIUSURA DELLA CORSIA DI MARCIA
3. CHIUSURA DELLA CORSIA DI SORPASSO

**NORME
COMPORTAMENTALI
OPERATORI SU
STRADA**



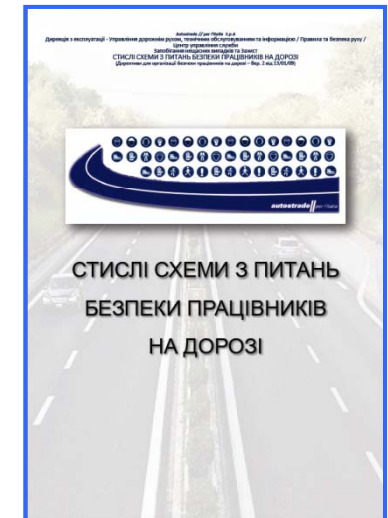
**NORME OPERATIVE PER LA
PROGRAMMAZIONE DEI
CANTIERI**

**LINEE GUIDA PER IL
MONITORAGGIO DEI CANTIERI
DI MANUTENZIONE**

**PIANIFICAZIONE E
CONTROLLO DEI
CANTIERI**

Azioni ASPI per la riduzione dei rischi – Documentazione

- **Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada "User Friendly"**
- **Realizzazione di Schede Sintetiche "user friendly" estratte dalle Linee guida e traduzione in Inglese, Rumeno, Arabo e Ucraino**



- **Video formativi impostati sulle istruzioni e norme comportamentali delle Linee guida**

Azioni ASPI per la riduzione dei rischi – Documentazione

↳ Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada

1. Norme di comportamento generali per l'esecuzione delle manovre in autostrada

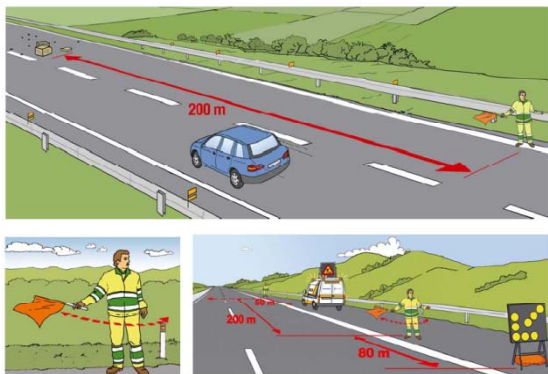


Figura 12 - Sbandieramento

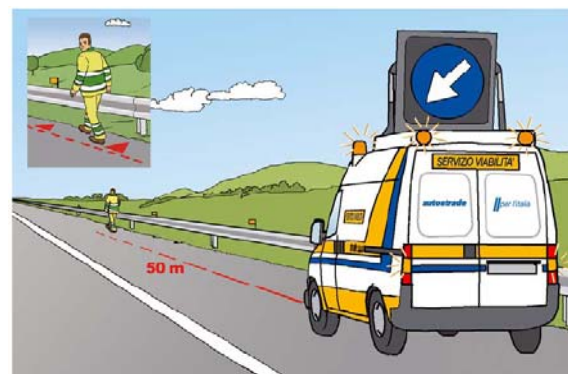


Figura 10 - Spostamento a piedi lungo la corsia di emergenza

2. Norme di comportamento in caso di attività di verifica e controllo di breve durata

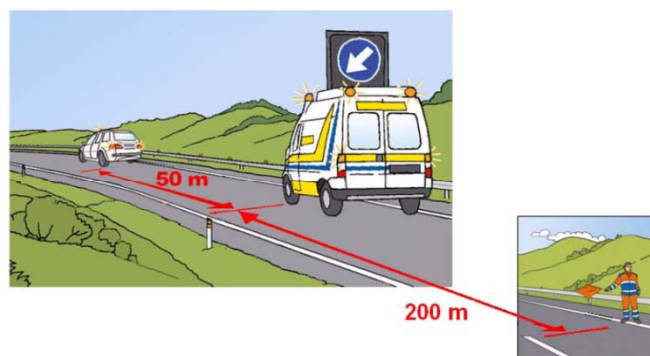


Figura 18 - Fermata del veicolo su tratto senza corsia di emergenza

Azioni ASPI per la riduzione dei rischi – Documentazione

Linee guida per la sicurezza dell'operatore su strada

3. Norme di comportamento per la posa, movimentazione e rimozione della segnaletica per cantieri

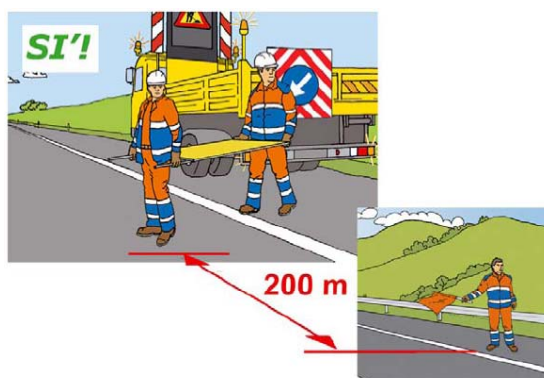


Figura 22 – Trasporto manuale della segnaletica

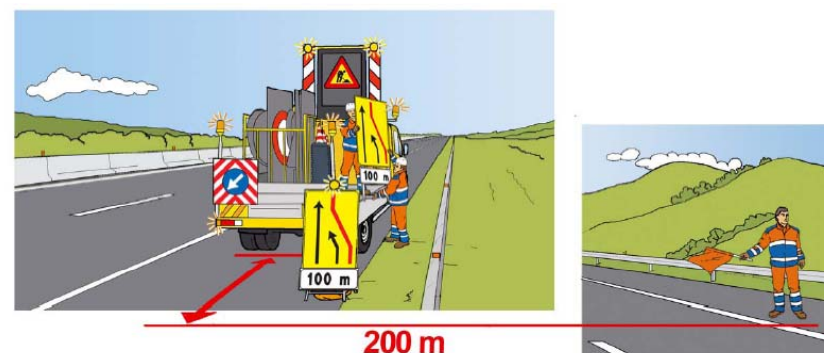


Figura 29 – Chiusura della corsia di marcia: scarico ed installazione sul margine destro dei segnali di riduzione ad una corsia

4. Norme di comportamento per l'esecuzione delle manovre in autostrada in situazioni di emergenza

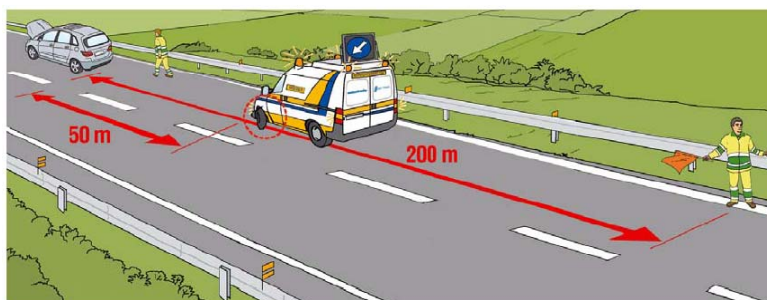


Figura 62 – Fermata del mezzo in tratte di carreggiata prive di corsia di emergenza (esempio corsia di marcia)

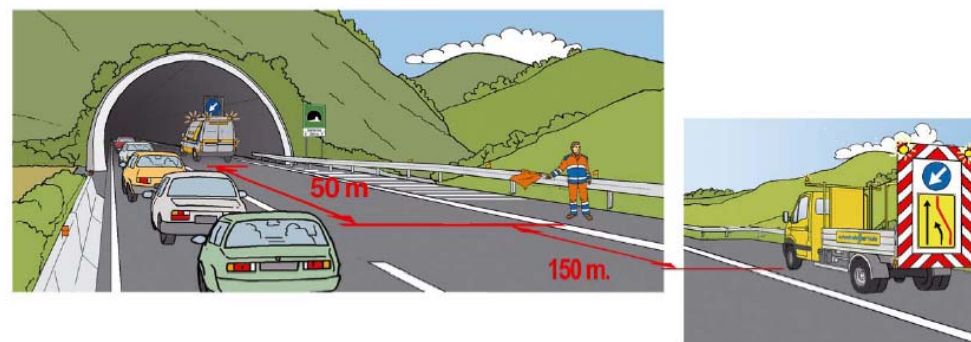
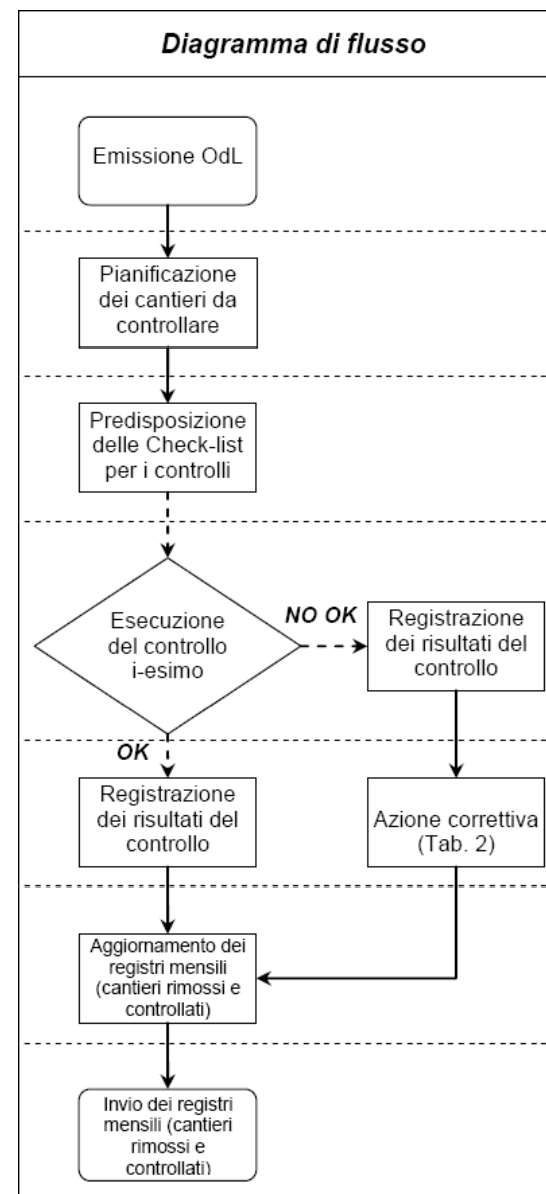


Figura 63 – Fermata del mezzo in galleria

Azioni ASPI per la riduzione dei rischi – Documentazione

- **Linee guida per il monitoraggio dei cantieri di manutenzione**
- È applicabile a tutti i cantieri di manutenzione presenti su strada
- Sono presenti diversi *livelli di controllo*
- Viene eseguito un controllo sulle *norme comportamentali* degli operatori su strada e sulla corretta installazione della *segnaletica di cantiere*
- I controlli sono eseguiti con l'ausilio di *check-list*, vengono subito *adottate azioni correttive* e i risultati vengono registrati

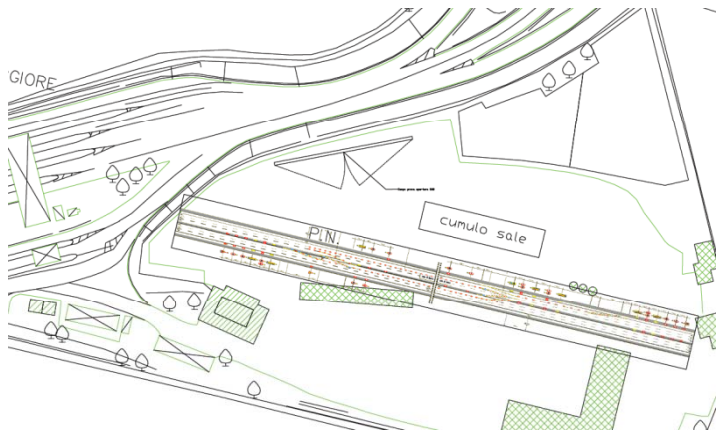


Miglioramenti procedurali / organizzativi

- Realizzazione di “campi prova” per la formazione (uno per ogni Direzione di Tronco)



Formazione sul campo degli operatori impegnati in attività svolte con l'interazione del traffico



CONSULTA PER LA SICUREZZA

Nel 2008 viene istituita la Consulta per la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro composta dai rappresentanti delle organizzazioni sindacali, da esperti della sicurezza e rappresentanti di ASPI

Obiettivi della consulta

- **Monitorare l'evoluzione della normativa italiana e comunitaria sui temi afferenti la salute e la sicurezza dei lavoratori**
 - **individuazione di iniziative, progetti, soluzioni per il costante miglioramento degli standard in materia di sicurezza degli ambienti di lavoro**
 - **Monitorare l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali**
 - **Promuovere iniziative finalizzate ad una sempre maggiore diffusione della cultura della sicurezza tra il personale**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



rrigacci@autostrade.it

nicola.napolitano@autostrade.it