



LA GESTIONE DELLA SICUREZZA DEI CANTIERI STRADALI

Quadro normativo ed esperienze sul campo

**“La sicurezza dei lavoratori nei cantieri stradali:
esperienza di un RPSS”.**

Gianpaolo Primus



MILANO SERRAVALLE MILANO TANGENZIALI S.p.A.

Roma, 26 marzo 2015

ACI – Sala Assemblea

Il concetto di ambiente di lavoro e la «massima sicurezza» fattibile



**APPLICAZIONE DELLA NOZIONE GIURIDICA E
GIURISPRUDENZIALE DI «LUOGO DI LAVORO»
ALL'AMBIENTE STRADALE DAL PUNTO DI VISTA
PREVENZIONISTICO (D.Lgs. 81/08)**

1. ...omissis... si intendono per luoghi di lavoro:

i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unita' produttiva, **nonchè ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda** o dell'unita' produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro;

2. Le disposizioni di cui al presente titolo *non si applicano*:

a) ai mezzi di trasporto;

b) *ai cantieri temporanei o mobili*;

c) alle industrie estrattive;

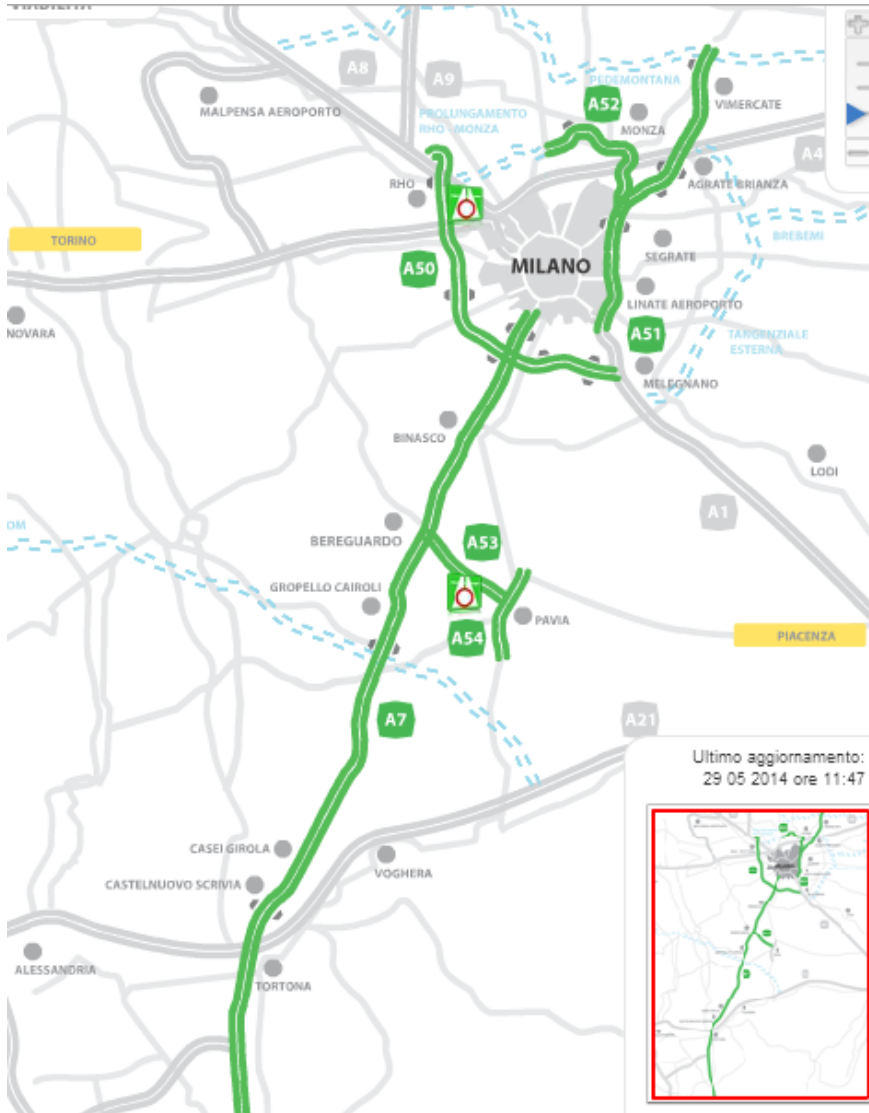
d) ai pescherecci;

d-bis) ai campi, ai boschi e agli altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale

LUOGO DI LAVORO

***Luogo accessibile potenzialmente da
parte del lavoratore «indipendentemente
dall'attività lavorativa» (Cass. Pen.)***

Luoghi di lavoro



DEFINIZIONE DI STRADA

(NCDS D.Lgs.30 aprile 1992 n. 285)

si definisce "strada" l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali.

CRITICITA'

(segregazione del luogo di lavoro)

1.

In ambito stradale, **l'accesso** all'ambiente di lavoro nel quale operano i lavoratori **non può essere filtrato** e selezionato mediante meccanismi selettivi degli accessi al luogo di lavoro, come avviene comunemente in un'azienda.

CRITICITA'

(peculiarità del luogo di lavoro)

2.

Sull'asse stradale vi è una sproporzione numerica importante tra i «lavoratori» a vario titolo, rispetto ai quali si devono apprestare le tutele previste in materia di salute e sicurezza del lavoro, e i terzi oggetti che transitano in orario diurno e notturno.

CRITICITA'

(posizioni di garanzia)

3.

In ambiente stradale **vigono contestualmente** le norme di salute e sicurezza del lavoro e quelle contenute nel Codice della strada.

In tale ambito si intrecciano le posizioni di garanzia in materia di salute e sicurezza con relativi obblighi e divieti, con gli obblighi e divieti posti da Codice della Strada.

CRITICITA' (posizioni di garanzia)

In termini di competenze in materia di controlli, **gestione delle emergenze e soccorsi** operano vari soggetti la cui attività si sovrappone a quella di coloro che rivestono posizioni di garanzia riguardo a salute e sicurezza dei lavoratori



Sala Radio



CRITICITA' (la tutela dei terzi)

4.

«Le norme antinfortunistiche non sono stabilite soltanto per la tutela dei lavoratori nell'esercizio della loro attività, ma sono dettate anche a tutela dei terzi che si trovino nell'ambiente di lavoro, indipendentemente dall'esistenza di un rapporto di dipendenza con il titolare dell'impresa.»

Utenti della Strada

*Esistono
anche gli
utenti*



CRITICITA' (la valutazione dei rischi)

5.

Obbligo di valutare tutti i rischi in un ambiente di lavoro in cui da un lato le misure di prevenzione individuate e adottate a tutela dei lavoratori dispongano una tutela indiretta anche ai terzi, dall'altro i terzi stessi possono essere fattore di rischio e possibile causa di lesioni per i lavoratori tramite la commissione di condotte illecite di natura sia colposa che dolosa.



Viabilità

Rischio di investimento da parte di mezzi in transito durante gli spostamenti.





30/05/12

CRITICITA' (letteratura di settore)

6.

Scarsa presenza di strumenti di orientamento che identifichino la «massima sicurezza fattibile» da intendersi come *linee guida, norme tecniche e buone prassi* di settore.

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LE MISURE GENERALI DI TUTELA

Il concetto di **prevedibilità**
(cosa, **come, quando, dove**)



e quello di **prevenibilità**

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LE MISURE GENERALI DI TUTELA

- Eliminazione alla fonte o riduzione al minimo dei rischi
- Limitazione del numero degli esposti
- Priorità delle misure di protezione collettiva rispetto a quelle individuali
- Informazione, formazione ed istruzioni adeguate ai lavoratori
- Misure d'emergenza adeguate
- Segnali di avvertimento e di sicurezza

Il Quadro normativo



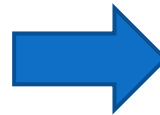
D.Lgs. 285/92
Nuovo Codice Della
Strada

Principi generali



Decreto Interministeriale 4
marzo 2013

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



D.P.R. 495/92 e 610/96

Norme per la realizzazione e
posa dei segnali



Disciplinare Tecnico
D.M. Infr. e Trasp.
10/07/2002

Relativo agli schemi
segnaletici, differenziati per
categoria di strada, da
adottare per il segnalamento
temporaneo

D. Lgs.
81/08



DECRETO 10 luglio 2002

Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.

CANTIERE:

Con la generica dizione «cantieri» si intende una qualsiasi anomalia che costituisce un pericolo per gli utenti (cantieri, incidenti, ostruzioni, degrado, ecc..)

(D.M. 10 luglio 2002)

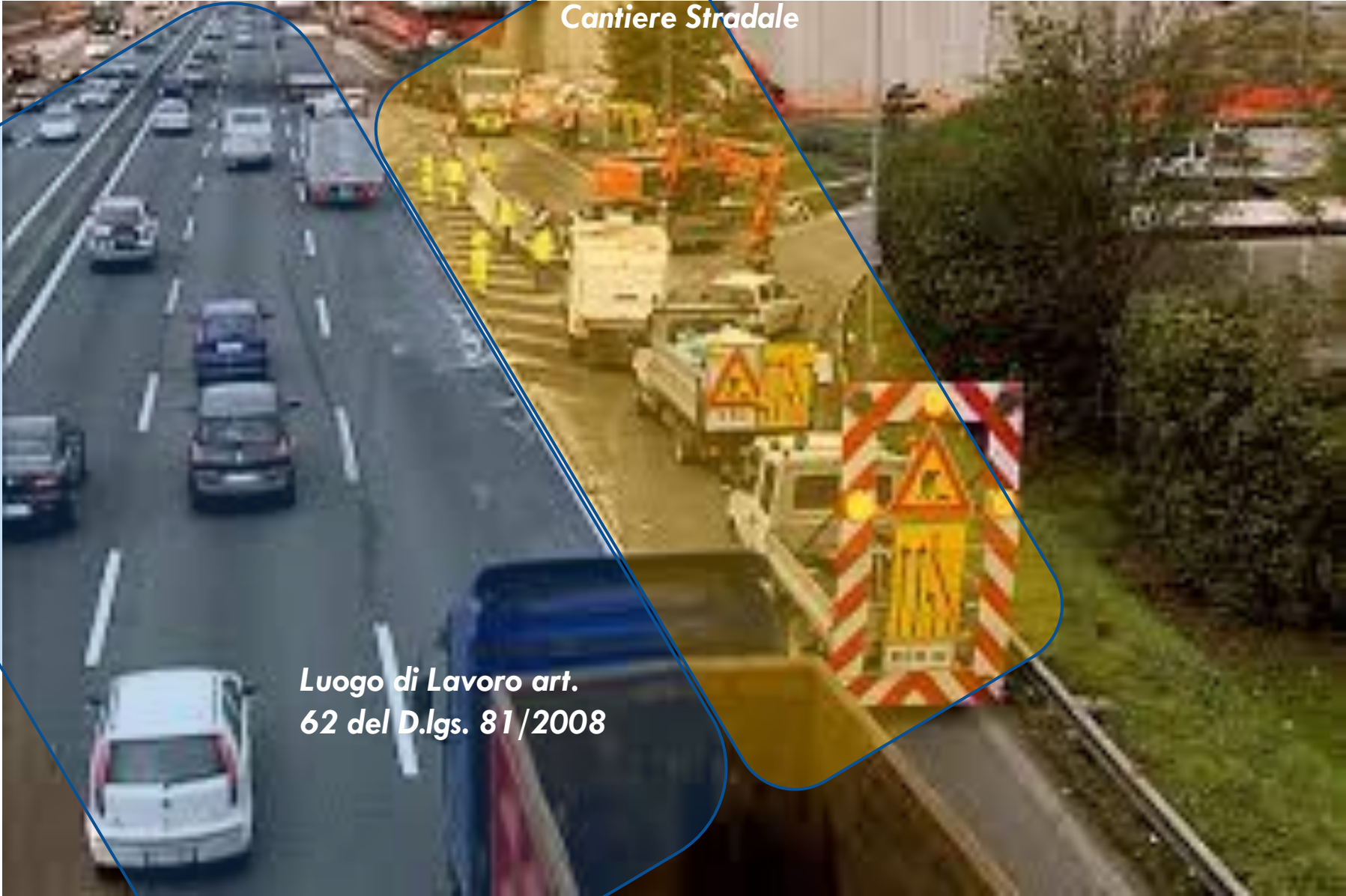
CANTIERI FISSI

Un cantiere è detto fisso se non subisce alcuno spostamento durante almeno una mezza giornata.

Il segnalamento comporta una segnaletica in avvicinamento, una segnaletica di posizione, una segnaletica di fine prescrizione.

CANTIERI MOBILI

Un cantiere mobile è caratterizzato da una progressione continua ad una velocità che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora. Per la segnaletica dei cantieri mobili è previsto l'impiego di più veicoli appositamente attrezzati. Di norma il cantiere mobile può essere usato solo su strade con almeno due corsie per senso di marcia. Sarà inoltre opportuno che il cantiere sia operativo in condizioni di scarso traffico.



Cantiere Stradale

**Luogo di Lavoro art.
62 del D.lgs. 81/2008**

La Parallelizzazione dell'asse oculare



NORMA PRIMARIA

Il decreto è stato emanato in applicazione a comma 2-bis dell'art. 161 del D.Lgs. 81/08 e collocato dunque all'interno del Titolo V (*Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro*)



Scopo e campo di applicazione

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.

Non è presente all'interno di tale disposizione una specifica e puntuale indicazione dei soggetti destinatari delle tutele ed in particolare destinatari della formazione, informazione ed addestramento.

CHI SONO I DESTINATARI ?

D.I. 4 marzo 2013

Art. 1 comma 2

Le attività lavorative previste dal decreto fanno riferimento alle **situazioni esplicitate** nei principi di segnalamento di cui all'art 2 (in realtà punto 2 dell'allegato) del Disciplinare del 10 luglio 2002.



Le situazioni individuate dal Disciplinare (punto 2) sono:

Anomalie quali cantieri, incidenti, ostruzioni, degrado ecc. che costituiscono un pericolo per gli utenti

Dal combinato disposto dei due decreti se ne evince una prima destinazione estensiva dell'applicazione a tutti i soggetti che a vario titolo operano in tali situazioni.

Art. 2

Nelle **attività di apposizione della segnaletica per la delimitazione dei cantieri stradali in presenza di traffico**, i gestori delle infrastrutture e le imprese appaltatrici applicano i criteri minimi di cui all'allegato I.

All. I

Criteri minimi per la posa, mantenimento e rimozione della segnaletica di segnalazione e delimitazione delle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico.

Nella premessa si specifica che « *il presente allegato contiene i criteri minimi di sicurezza da adottarsi nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare* ».

Secondo elemento che si aggiunge ad una interpretazione estensiva dei soggetti destinatari

D.l. 4 marzo 2013

Art. 3

Informazione e Formazione

I datori di lavoro assicurano che **ciascun lavoratore** riceva una informazione, formazione e addestramento **specifici** in relazione ai criteri minimi di cui all'allegato I secondo i contenuti indicati all'interno dell'Allegato II.

Il punto 2 dell'Allegato II prevede testualmente che **i corsi sono diretti a:**

«lavoratori adibiti all'installazione ed alla rimozione della segnaletica di cantieri stradali in presenza di traffico o comunque addetti ad attività in presenza di traffico»

Terzo elemento che consolida l'interpretazione estensiva dei soggetti destinatari

Art. 4

Dispositivi di Protezione Individuale

I datori di lavoro mettono a disposizione i dispositivi di protezione individuale...(omissis)....**per tutte le attività lavorative su strade.....**

Quarto elemento che consolida l'interpretazione estensiva dei soggetti destinatari

CONCLUSIONI

In applicazione di un generale *principio di precauzione*, nonostante la disomogeneità contenuta nel decreto che non prevede un esplicito campo di applicazione soggettivo, in via cautelativa è opportuno orientarsi verso una lettura estensiva del decreto, identificando nei destinatari delle tutele previste **anche coloro che a vario titolo svolgono attività lavorative in presenza di traffico veicolare.**

«BUONE PRASSI PER L'ESECUZIONE IN SICUREZZA DI ATTIVITA' IN AUTOSTRADA IN PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE»

buone pratiche di settore e norme comportamentali omogenee nell'interesse di favorire il miglioramento continuo della sicurezza dei lavoratori in un contesto operativo complesso.

Vengono pertanto definiti i criteri minimi da adottarsi rivolti ad integrare le azioni di prevenzione nel quadro più generale della valutazione e riduzione dei rischi professionali.

1. NORME DI RIFERIMENTO PER LA CIRCOLAZIONE IN AUTOSTRADA

- ***Principi generali (Codice della Strada, Art. 1, D.LGS. 30.4.1992, N° 285)***
- ***Regolamentazione della circolazione***
- ***Comportamenti dei mezzi di servizio durante la circolazione (rif. art. 175 / 176 C.d.S.)***
- ***Condizioni e limitazioni della circolazione sulle autostrade (rif. art. 176 C.d.S.)***
- ***Veicoli e trasporti eccezionali - “T.E.” (rif. art.10 C.d.S.)***

2. NORME DI COMPORTAMENTO GENERALI PER L'ESECUZIONE DI ATTIVITÀ IN AUTOSTRADA IN PRESENZA DI TRAFFICO

- *Autorizzazioni degli operatori (art. 176 D. Lgs. 30.4.92 n.285 Nuovo Codice della Strada)*
- *Dotazione di dispositivi di protezione individuale (DPI)*
- *Limitazioni operative legate a particolari condizioni ambientali*
- *Presegnalamento delle attività in presenza di traffico*
- *Effettuazione della presegnalazione mediante sbandieramento*
- *Marcia e manovre in corsia di emergenza o banchina*
- *Entrata ed uscita dal cantiere*
- *Veicoli operativi*
- *Modalità di sosta o di fermata del veicolo*

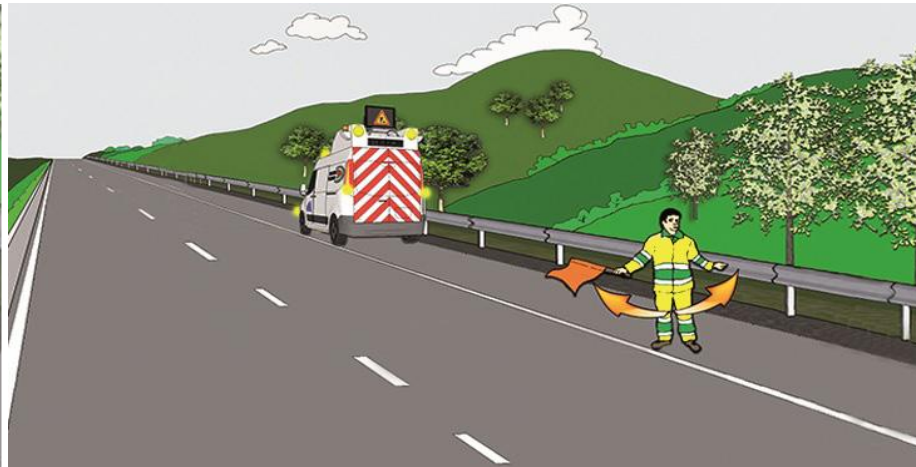
- ***Fermata e sosta del veicolo in galleria***
- ***Discesa dal mezzo***
- ***Ripresa della marcia con l'autoveicolo***
- ***Spostamento a piedi***
- ***Spostamento a piedi in presenza di autoveicolo***
- ***Spostamento a piedi in galleria e lungo i viadotti***
- ***Attraversamento a piedi delle carreggiate***
- ***Regolamentazione del traffico con moviere***
- ***Safety car***
- ***Norme di comportamento in caso di attività di verifica e controllo di breve durata***

Esempi di istruzioni operative

Istruzione operativa

Sbandieramento

- 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
- Non effettuare movimenti improvvisi, ma con cadenza regolare

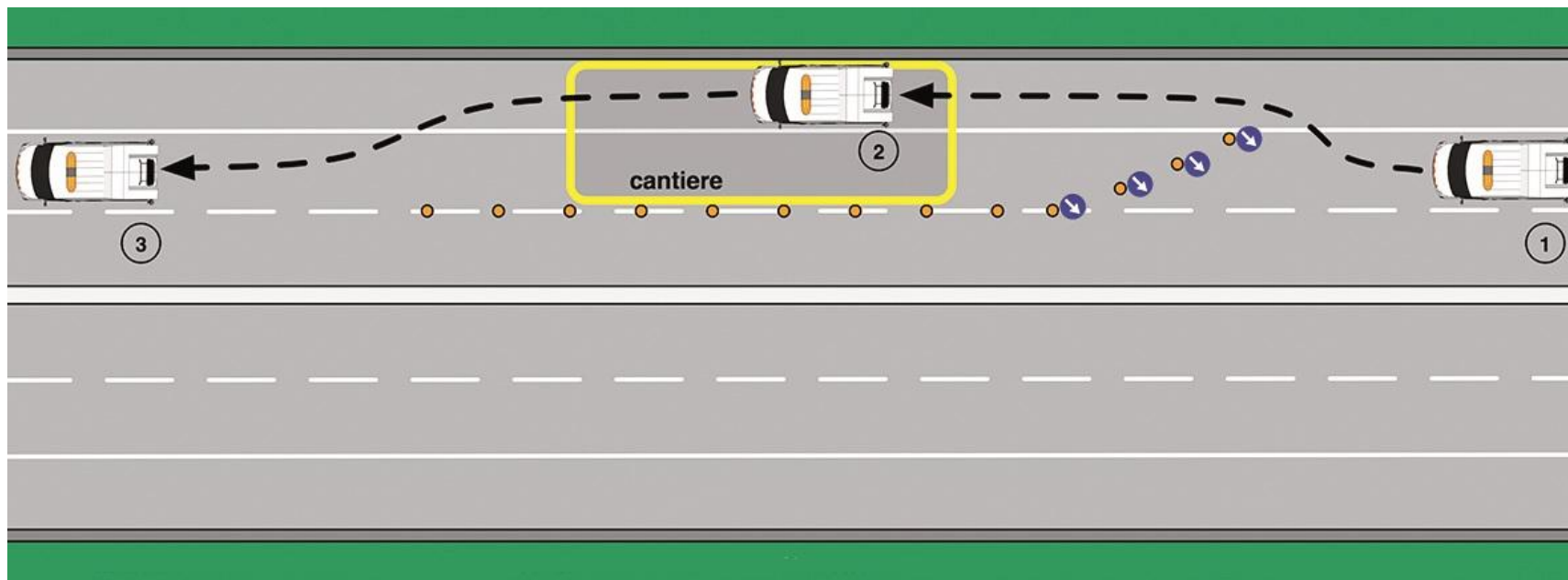


Esempi di istruzioni operative

Istruzione operativa
Marcia in corsia di emergenza
La marcia in corsia di emergenza è consentita, solo per effettive esigenze di servizio, al personale dotato di apposita autorizzazione, previa adozione delle cautele necessarie alla sicurezza propria e del traffico
– Azionare i dispositivi di sicurezza/segnalazione di cui è dotato il veicolo. – Effettuare la manovra esclusivamente all'interno della striscia continua – Percorrere la corsia di emergenza a velocità moderata. – Azionare, se in dotazione al mezzo, il pannello a messaggio variabile con apposito pittogramma e le frecce di emergenza. – 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 d'emergenza. – Prestare attenzione ai pedoni scesi dai veicoli eventualmente in coda.

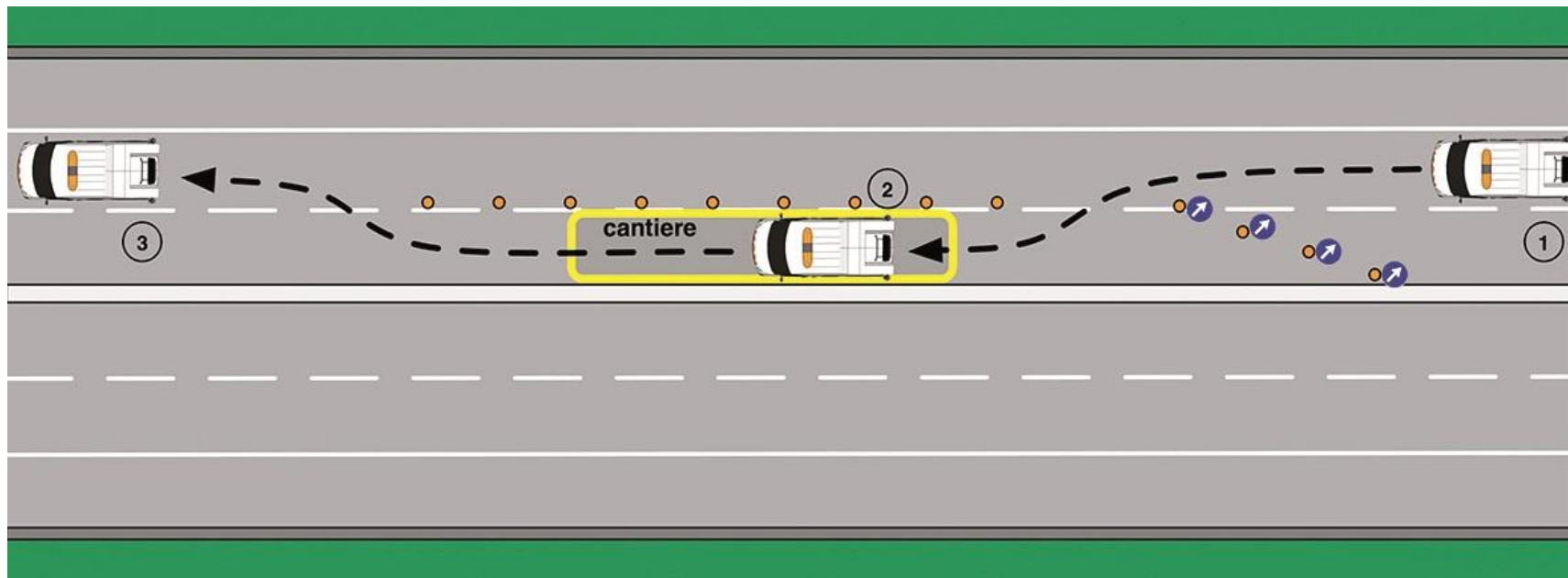


Esempi di istruzioni operative



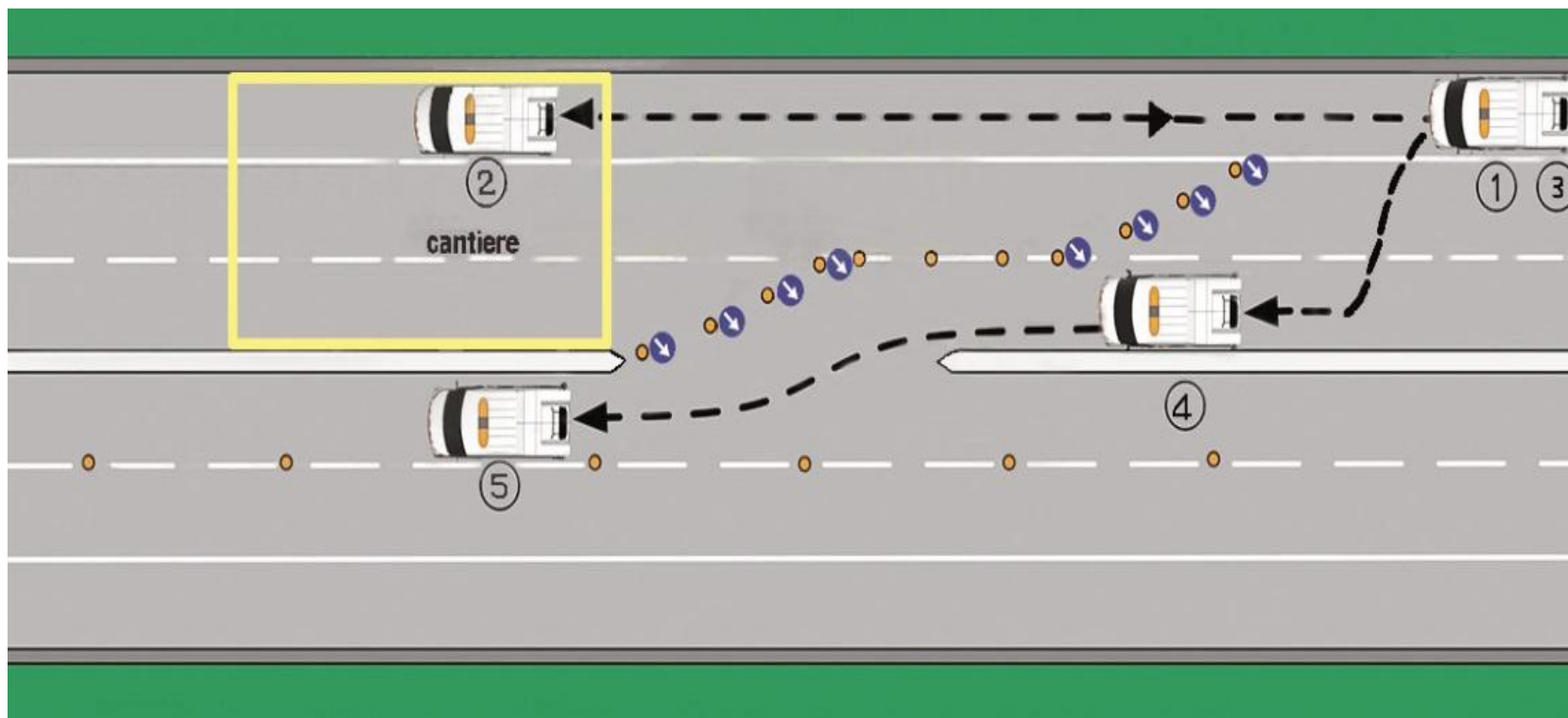
Manovra di ingresso e uscita dai cantieri in caso di chiusura della prima corsia (corsia di marcia)

Esempi di istruzioni operative



Manovra di accesso e uscita dai cantieri in caso di chiusura della corsia di sorpasso

Esempi di istruzioni operative



Deviazione – Entrata ed uscita dal cantiere che occupa l'intera carreggiata transitabile

3. GESTIONE OPERATIVA DEGLI INTERVENTI DI APPOSIZIONE, REVISIONE, INTEGRAZIONE E RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA STRADALE DI CUI AL DI 4/3/2013

Pianificazione e programmazione dei lavori Pianificazione e programmazione dei cantieri

Presegnalazione dell'area di intervento

Spostamento e fermata in autostrada

Procedura per l'installazione e rimozione del cantiere

Dotazioni delle squadre di intervento

Segnalazione e delimitazione di cantieri fissi

Prelevamento della segnaletica dal mezzo di servizio

Trasporto manuale della segnaletica

Installazione della segnaletica

Rimozione della segnaletica per fine lavori

Segnalazione e delimitazione dei cantieri mobili

Segnalazione di interventi all'interno di gallerie

Esempi di istruzioni operative



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

Esempi di istruzioni operative

Istruzione operativa
TRASPORTO MANUALE DELLA SEGNALETICA
- 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. <u>In caso di trasporto di cartelli di grandi dimensioni</u> - o il trasporto dei cartelli di "grande" dimensioni deve essere effettuato da due operatori; - o afferrare i cartelli con entrambe le mani e in modo da poter rivolgere entrambi costantemente lo sguardo verso la corrente di traffico; <i>Nel caso di attraversamento a piedi della carreggiata per posizionamento di segnaletica (sia di preavviso che di testata di chiusura di corsia)</i> - L'operatore si accerta che non ci sia nessun veicolo in arrivo o che il primo sia sufficientemente lontano da garantire l'attraversamento. - L'operatore valuta il momento più opportuno per l'attraversamento. - L'operatore che rimane sul margine destro deve costantemente rivolgere lo sguardo al traffico sopraggiungente per assistere l'attraversamento del secondo operatore. - Attraversare la carreggiata perpendicolarmente ad essa. - 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. - Nel caso in cui sia previsto il trasporto di cartelli di notevoli dimensioni, dopo aver atteso il momento più opportuno, i 2 addetti si dispongono entrambi perpendicolarmente all'asse della carreggiata in modo da poter rivolgere entrambi lo sguardo verso la corrente di traffico. - Rientrare sul margine destro attraversando la carreggiata con le stesse modalità descritte in precedenza.

Esempi di istruzioni operative



Esempi di istruzioni operative



Chiusura della corsia di emergenza: installazione del cartello di lavori in corso



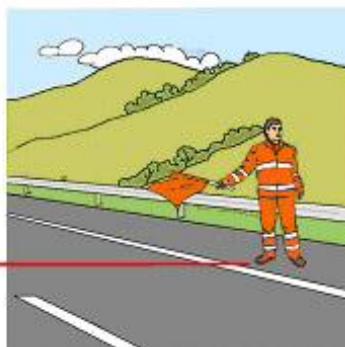
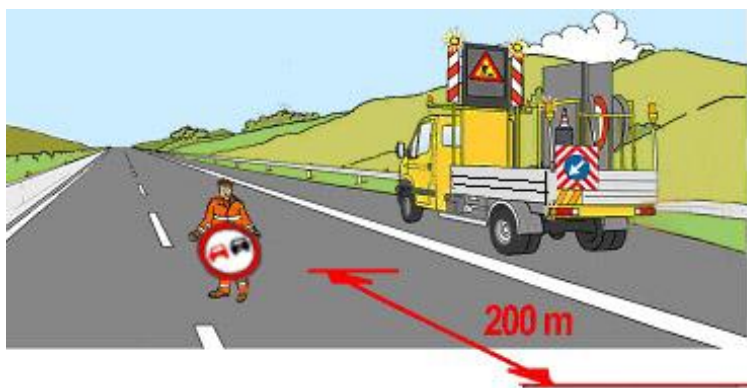
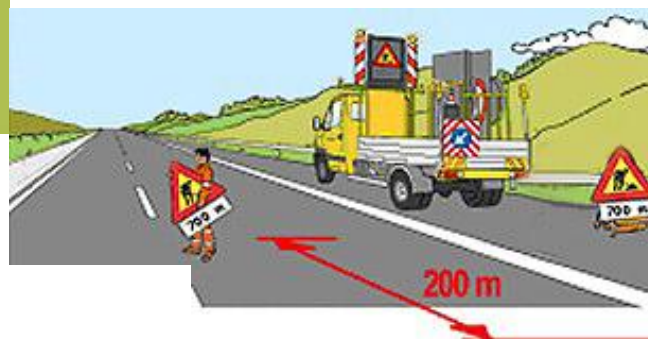
Chiusura della corsia di emergenza: installazione della testata di chiusura

Esempi di istruzioni operative

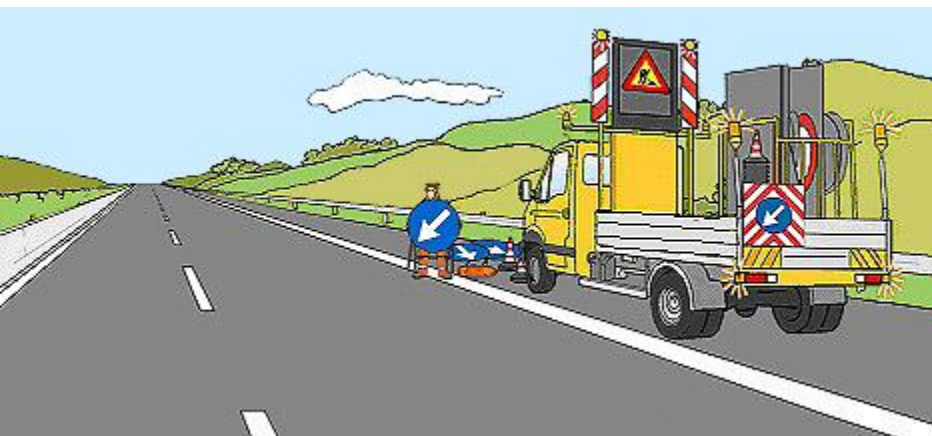
Istruzione operativa	
INSTALLAZIONE DEI CARTELLI DI PASSAGGIO OBBLIGATORIO DI TESTATA CANTIERE	
—	Individuare con precisione la localizzazione dei segnali di passaggio obbligatorio, prima di raggiungere il tratto da delimitare, onde evitare manovre di retromarcia.
—	Realizzare lo sbarramento obliquo in corrispondenza di tratti di strada rettilinei e comunque di facile avvistamento.
—	Anticipare in caso di presenza di punti singolari a scarsa visibilità, ad esempio una curva il punto di inizio di posa della segnaletica.
—	Non lavorare mai con le spalle rivolte al traffico.
—	L'operatore che rimane sul margine destro (sbandiatore) deve costantemente rivolgere lo sguardo al traffico sopraggiungente per assistere l'attraversamento del secondo operatore che posa la segnaletica.
—	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 un segnale alla volta.
—	Assicurarsi che il traffico sopraggiungente permetta il posizionamento del cartello e il successivo rientro.
—	Posare per primo il cartello più vicino alla corsia di emergenza o allo spartitraffico.
<u>In caso di carreggiata a due corsie con corsia di emergenza</u>	
1.	Avvisare la Centrale Operativa ed attendere l'autorizzazione a procedere prima di iniziare la posa della segnaletica.
2.	Segnalare con un addetto, munito di bandierina o moviere meccanico, le operazioni in corso, a circa 150-200 m prima della progressiva dove è prevista l'installazione del primo cartello. 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.
3.	L'attraversamento della carreggiata, necessario per l'installazione del cartello sul margine sinistro, deve essere eseguito seguendo le norme comportamentali riportate nel presente manuale.
4.	Portarsi con il mezzo alla progressiva dove andranno posizionati i segnali. Scaricare e installare questi cartelli sia sul margine destro che quello sinistro. Una volta posizionati, risalire sul mezzo e proseguire alla chilometrica dove andranno installati i segnali successivi.
5.	Ripetere l'operazione descritta precedentemente per tutti i cartelli che compongono la segnaletica di preavviso dei cantieri così come previsto dagli schemi segnaletici.
6.	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 mantenendosi sempre in corsia di emergenza.
7.	Installata la segnaletica di sbarramento, posizionare il mezzo in sicurezza dietro la testata, da dove inizierà l'operazione di posa dei coni o dei delineatori flessibili.

Esempi di istruzioni operative

CHIUSURA CORSIA DI MARCIA



Esempi di istruzioni operative



CHIUSURA CORSIA DI MARCIA

installazione della testata di esclusione della corsia



inizio della posa dei coni



Esempi di istruzioni operative

Posizionamento dei coni o dei delineatori flessibili: comportamento corretto



Posizionamento dei coni o delineatori flessibili: comportamento scorretto

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

- *Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di un solo operatore*
- *Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di due operatori*
- *Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di tre o più operatori*
- *Rimozione di ostacoli dalla carreggiata*
- *Segnalazione di intervento in galleria in situazioni di emergenza*
- *Marcia in contromano*
- *Fermata del mezzo*
- *Spostamento a piedi all'interno di gallerie*
- *Posa, movimentazione e rimozione della segnaletica in situazioni di emergenza*

Tutto il personale con accesso al cantiere deve essere stato formato ed informato sui rischi e sulle conseguenti disposizioni e norme di prevenzione da adottare per operare in sicurezza nell'ambiente autostradale e più in generale in presenza di traffico con riferimento agli specifici interventi che è chiamato a svolgere.

- Il personale delle Imprese esecutrici non potrà essere ammesso nelle aree di lavoro se non in possesso delle “**Autorizzazioni a manovre**” rilasciate dalla Società.
- Le “Autorizzazioni a manovre” dovranno essere **in possesso delle persone autorizzate ed esibite** su richiesta da agenti della Polizia Stradale o dai Funzionari della Società.

Le Autorizzazioni a manovre consentono, esclusivamente sulla sede stradale di competenza della Società, per effettive esigenze di servizio, i seguenti comportamenti e manovre (effettuate sempre con in funzione i dispositivi luminosi di sicurezza):

1. Inversione del senso di marcia;
2. Inversione del senso di marcia e attraversamento dei piazzali delle autostazioni;
3. Sosta in corsia di emergenza;
4. Retromarcia in corsia di emergenza;
5. Transito in corsia di emergenza;
6. Attraversamento a piedi della carreggiata;
7. Percorrenza a piedi della carreggiata;
8. Traino di veicoli in avaria.

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

Responsabile di cantiere

Per ciascun cantiere, l'Impresa dovrà assicurare la presenza costante per ogni turno di lavoro di un Responsabile di Cantiere, il cui nominativo e il relativo recapito telefonico cellulare dovrà essere fornito al Direttore Lavori ed al Centro Operativo.

A tale figura spetterà l'integrale applicazione delle norme in argomento.

In cantiere dovranno essere sempre presenti i seguenti documenti:

- Buone Prassi per l'esecuzione in sicurezza di attività in Autostrada in presenza di traffico veicolare”;
- “Autorizzazioni a manovra” da conservare personalmente da ogni addetto;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento o Piano di Sicurezza sostitutivo del Piano di Sicurezza e Coordinamento e relativi Piani Operativi di sicurezza, se previsti;
- Notifica preliminare agli Enti Competenti, se prevista;
- Ulteriori autorizzazioni scritte ricevute dalla Società;
- Ordinanza emessa dalla Società, se prevista.

Il Responsabile di Cantiere dovrà garantire in qualsiasi momento la sua presenza e dovrà essere anche a disposizione della Polizia Stradale, della Direzione Lavori, del Coordinatore per l'Esecuzione o altri collaboratori della Società regolarmente incaricati.

L'Impresa dovrà inoltre attestare, con specifica dichiarazione sottoscritta anche dai singoli addetti, che tale personale è stato **istruito, formato ed addestrato** sulle disposizioni del presente manuale, sulle disposizioni del **Decreto Interministeriale 4/03/2013** e sui contenuti del Documento Unico di Valutazione dei Rischi (DUVRI) e/o verbali di coordinamento emessi dal Coordinatore per la sicurezza in Esecuzione (CSE)

Accesso al cantiere

- Le Imprese sono tenute a curare il trasporto degli operai componenti le squadre di lavoro, da e verso l'area di cantiere, mediante l'impiego di mezzi autorizzati di tipo collettivo, onde evitarne una circolazione alla spicciolata, non organizzata ed ordinata, lungo l'autostrada.
- Il personale dell'Impresa esecutrice non compreso nelle “**Autorizzazioni a manovra**” e successivi aggiornamenti, non potrà avere accesso alle aree di lavoro.
- E' in ogni caso vietato, per il personale, utilizzare biciclette, ciclomotori ed altri veicoli non autorizzati di cui sia esclusa per legge la circolazione lungo l'autostrada. E' vietato qualsiasi spostamento a piedi di operai al di fuori della delimitazione del cantiere non direttamente riconducibili a ragioni di servizio per le attività lavorative in atto.
- L'attraversamento a piedi della carreggiata autostradale in presenza di traffico è consentito solo per motivi strettamente inerenti al lavoro da svolgere ed alla tipologia di cantiere in essere.
- E' fatto divieto al personale di Ditte operanti lungo il nastro autostradale di accedere, transitare od operare all'interno dell'area di cantiere di un'altra Ditta salvo specifico consenso dei rispettivi Direttori Lavori ed eventuali Coordinatori per la Sicurezza.

Tutti gli addetti ai lavori, a qualsiasi titolo operanti in cantiere o comunque in presenza di traffico veicolare, dovranno inderogabilmente indossare indumenti ad alta visibilità in grado di garantire loro la possibilità di essere visti a grande distanza anche in condizioni di visibilità limitata, sia di giorno che di notte. (come previsto dall'allegato 1° del D.l. 4/03/2013, dall'art. 37 del D.P.R. 495/92 e alla norma UNI 20471).

Tali indumenti dovranno essere in classe 3 con relativa marcatura CE ed essere mantenuti in buona efficienza e conservazione. L'equivalenza di tale classe di visibilità può essere assicurata dalla combinazione di indumenti che abbiano uguale o superiore superficie di fluorescenza e retro riflettenza (ad esempio, pantalone di classe 2 e gilet di classe 2)

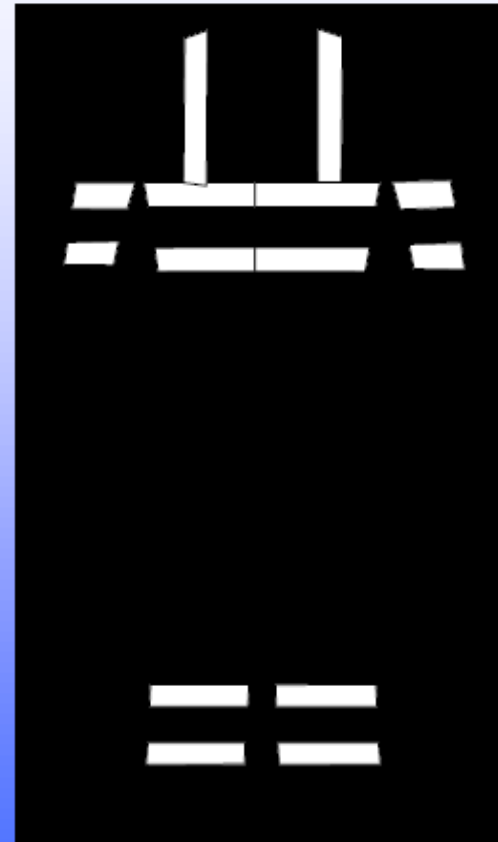
- La visibilità in condizione di luce diurna è garantita dai colori **fluorescenti**
- la visibilità notturna è ottenuta dalle **bande retroriflettenti** che riflettono la luce dei fari dei veicoli nell'oscurità.

Visibilità diurna



Forte contrasto cromatico del tessuto fluorescente con lo sfondo ambientale

Visibilità notturna



La luce di fari dei veicoli viene riflessa dal materiale retroriflettente



LA MAPPA NON È IL TERRITORIO

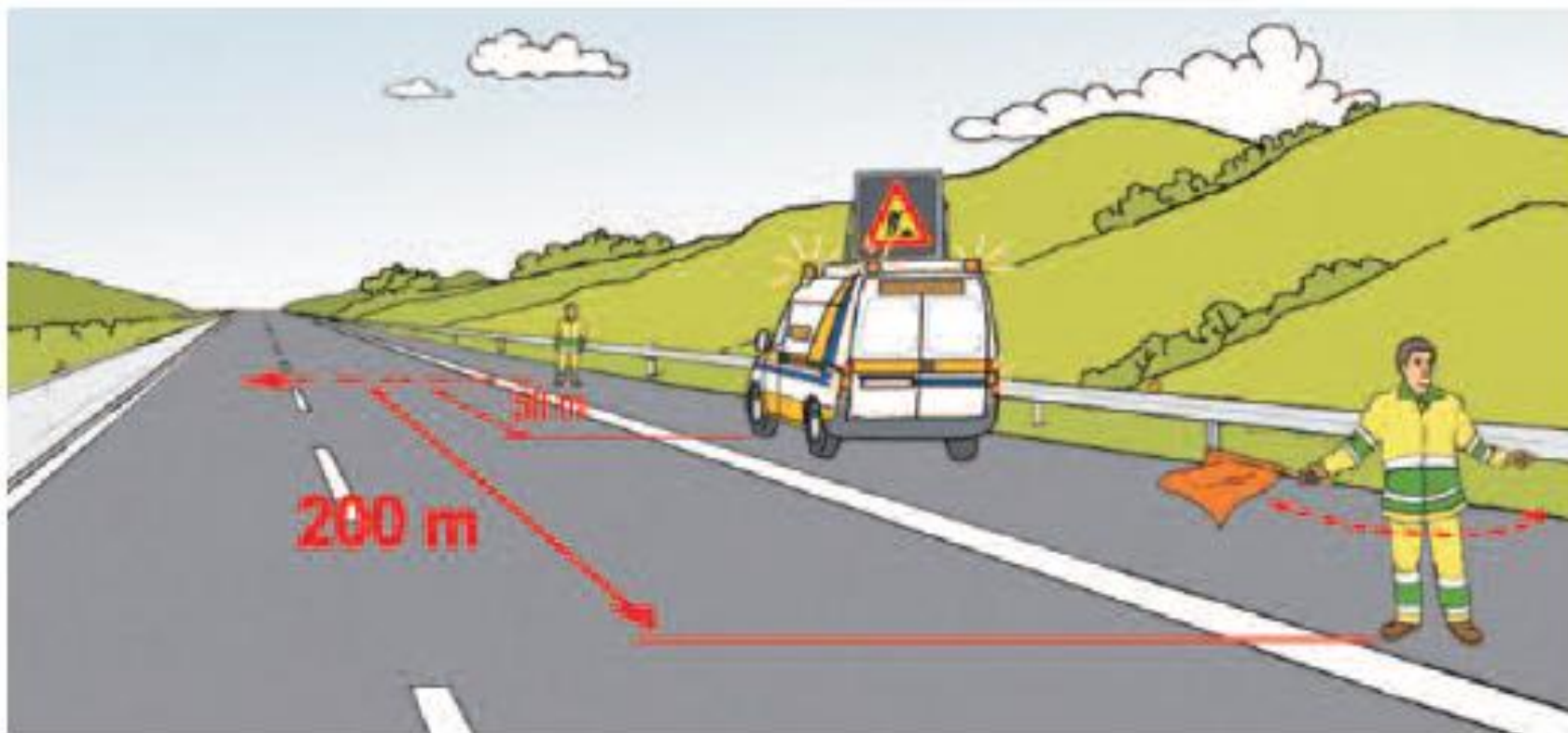
Le procedure sono modelli

Le procedure sono modelli pensati per insegnare ad altre persone come agire in date situazioni



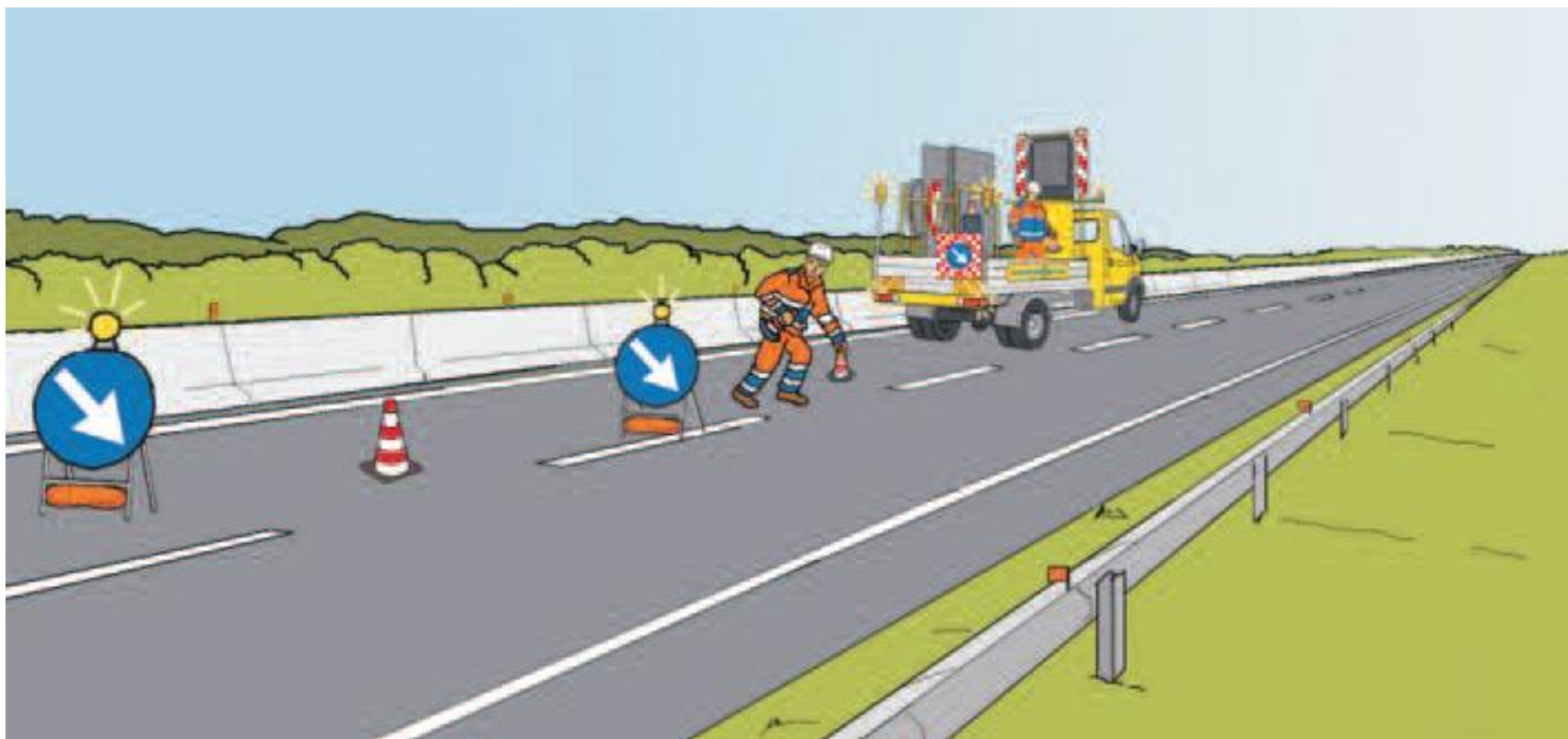
Apprendere come comportarsi nelle situazioni operative sulla base di modelli, o procedure, può fare credere che la realtà che si incontrerà sul lavoro sia già tutta rappresentata dagli stessi modelli, o procedure.

Esempi di rappresentazioni del contesto stilizzate, idealizzate.



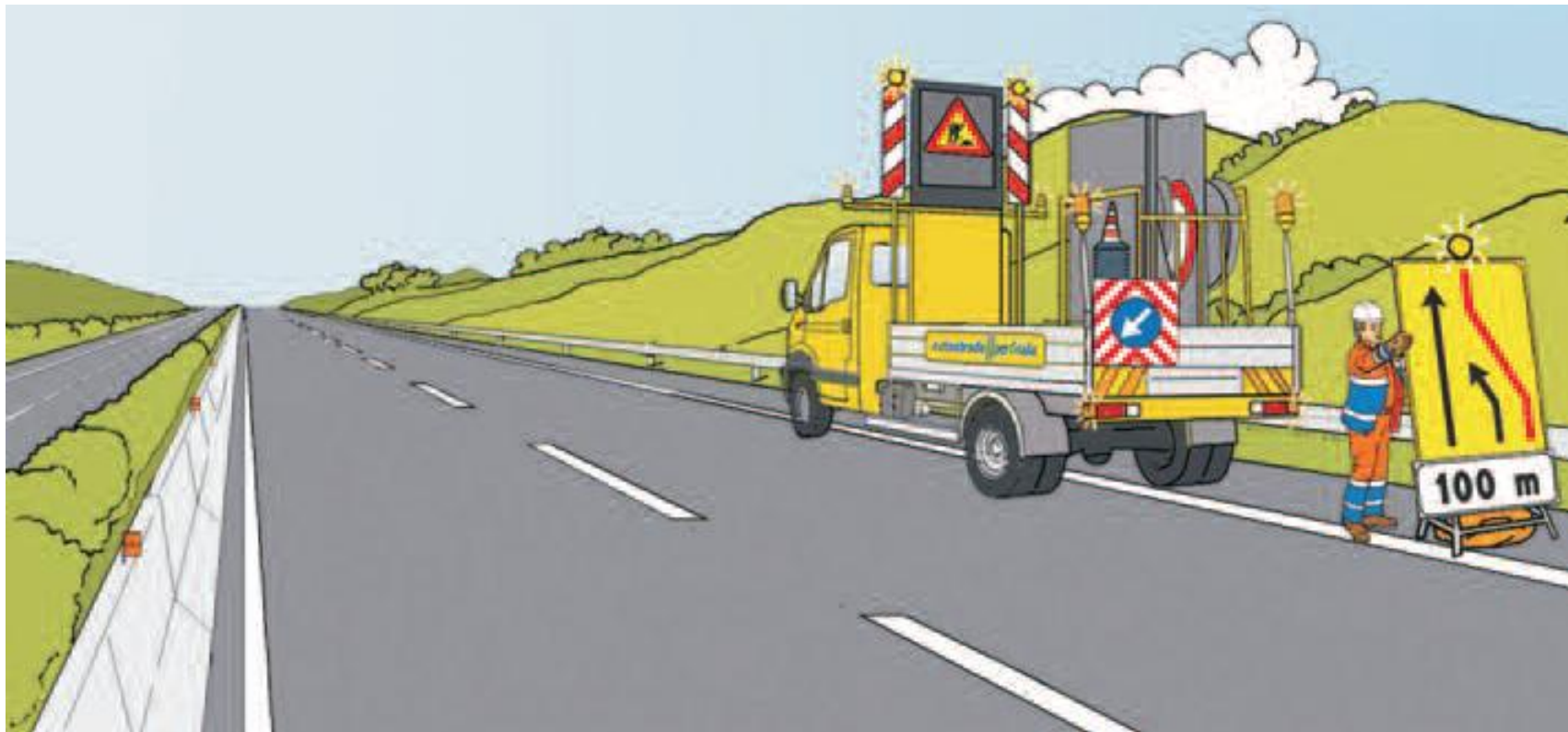
Attraversamento a piedi della carreggiata.

Esempi di rappresentazioni del contesto stilizzate, idealizzate.



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

Esempi di rappresentazioni del contesto stilizzate, idealizzate.



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

La mappa non è il territorio

Le rappresentazioni stilizzate (testuali o disegnate) servono a concentrare il focus di attenzione sulle modalità per eseguire una operazione.

Gli aspetti del contesto possono risultare semplificati. E' importante ricordare che il contesto è influente soprattutto per la sua intrinseca variabilità e imprevedibilità

La mappa non è il territorio

Nelle rappresentazioni della procedura idealizzate, il contesto perde tratti «naturali», come, a esempio:

- **Gli operatori sembrano operare senza alcuna possibile interferenza.**
- **Le strade sono piane e dritte.**
- **Non ci sono mai ostacoli visivi al controllo del traffico.**
- **Bella giornata: il sole illumina tutto senza abbagliamenti e ombre.**
- **Non ci sono oggetti, sostanze disperse.**
- **La comunicazione può avvenire senza rumore di fondo.**

A differenza delle rappresentazioni idealizzate...



A differenza delle rappresentazioni idealizzate...



La consapevolezza situazionale

La consapevolezza situazionale è essenzialmente un processo legato al controllo dell'attenzione:

- monitoraggio continuo dell'ambiente,
- ricerca delle notizie di cosa sta accadendo,
- individuazione di tutti i cambiamenti che avvengono nell'ambiente.

2. Interpretazione di questi aspetti come pericoli e/o rischi (alti e bassi)

3. Anticipazione delle conseguenze

La consapevolezza situazionale

Sono diverse le ragioni per cui possiamo sbagliare a comprendere la situazione in cui operiamo:

- mancanza di un modello mentale (o modello mentale povero)
- utilizzo di un modello mentale errato
- applicazione automatica del modello (abitudine ed esperienza del successo)
- fallimenti della memoria.

Come esercitare la propria consapevolezza situazionale



Come possiamo sviluppare la nostra capacità di essere consapevolmente presenti nelle situazioni di lavoro?

Come possiamo apprendere a non affidarci alle abitudini e all'esperienza nelle situazioni in cui il contesto operativo può rivelarsi significativamente diverso da quello in cui queste stesse abitudini ed esperienze si sono formate?

Come possiamo distinguere le situazioni "standard" dalle situazioni "non standard"?

Come esercitare la propria consapevolezza situazionale



Nella risposta a queste domande entrano in gioco fattori individuali e fattori organizzativi.

In ogni caso, non si dovrà agire solo sulle competenze individuali.

Ogni lavoratore può impegnarsi a sviluppare ed esercitare la consapevolezza situazionale, ma poiché nessuno opera come un individuo isolato, anche il sistema organizzativo deve sostenere questo impegno.

Come esercitare la propria consapevolezza situazionale



Una risposta a queste domande:

**Realizzazione di sistemi di segnalazione di
infortuni, incidenti, mancati incidenti e
situazioni pericolose**

Soluzioni sintomatiche e soluzioni sistemiche



Spesso ci accontentiamo di risolvere i problemi rimuovendone le manifestazioni apparenti, senza impegnarci nella ricerca di soluzioni più ampie.

Se, in un impianto tecnico, un certo giorno un tubo inizia a vibrare, la soluzione di fissare il tubo con una staffa, rappresenta solo una rimozione del sintomo.

Le soluzioni sintomatiche possono anche costituire un aggravamento delle condizioni di pericolosità, perché rendono più difficile la percezione dell'esistenza di un problema.

Per evitare soluzioni sintomatiche, il trattamento delle soluzioni richiede

- l'approfondimento descrittivo
- la costituzione di gruppi di lavoro eterogenei
- lo sviluppo di competenze di problem solving