

NS. RUF.

AD/DGOM/CTD

ROMA

VS. RUF.

ASPI/RM/07.03.12/0005472/EU



Spettabile

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E  
DEI TRASPORTI.

Dipartimento Trasporti, Navigazione e Sistemi  
Informativi e Statistici

Direzione Generale per la Sicurezza Stradale

Via G. Caraci, 36

00157 ROMA

Oggetto : Segnaletica per lavori  
Cantiere in lento movimento in galleria  
Richiesta di ampliamento sperimentazione

Si fa seguito all'autorizzazione di utilizzo in via sperimentale degli schemi segnaletici di cui all'oggetto, già rilasciata da codesta Direzione con lettera prot. n°48185 del 31.05.2010, per evidenziare che nel periodo di applicazione, oltre ad una migliore e più rapida eseguibilità delle lavorazioni in galleria funzionali alla sicurezza (lavaggio catadiottri; pulizia dei dispositivi di raccolta acque;...), sono stati registrati dati assolutamente positivi relativamente all'incidentalità stradale e quindi alla sicurezza dei lavoratori.

Nel periodo in esame infatti non si sono verificati incidenti su nessuna tratta autostradale Aspi, a conferma che le segnalazioni integrative previste (il cantiere mobile viene sempre anticipato con idonea informativa sui PMV a monte della galleria interessata) e il minor tempo di esposizione richiesto ai lavoratori per l'allestimento e la gestione del cantiere stesso sono da considerare elementi rilevanti per la sicurezza.

Ciò premesso, atteso che molte gallerie di più recente costruzione presentano caratteristiche geometriche migliori rispetto alle condizioni più penalizzanti considerate nell'originale proposta di sperimentazione (gallerie delle riviere liguri) e che Aspi ha quasi completato l'installazione dei pannelli "freccia/croce" sui portali di ingresso delle gallerie di lunghezza superiore a 1000 metri (in attuazione del DLgs. 264/2006), si richiede di poter estendere la medesima sperimentazione alla totalità delle gallerie senza limite di estensione, a condizione che:

1. I pannelli freccia/croce siano installati e funzionanti
2. Sia attivata la croce di chiusura corsia preliminarmente all'avvio del cantiere
3. Sia assicurata, subito a valle dell'imbocco, la visibilità del primo segnale e la mutua visibilità tra i segnali di protezione
4. Siano mantenute tutte le altre prescrizioni di cui alla precedente autorizzazione

Confidando in un favorevole riscontro, si resta a disposizione per qualsiasi ulteriore informazione o chiarimento

Distinti saluti.

All.c.s.

autostrade//per l'italia

Società per azioni  
Coordinamento Operativo  
Direzione di Tronco  
Enrico Valeri

## **Manutenzione e Standard Tecnici**

**Ampliamento  
Sperimentazione  
Cantiere mobile in galleria**

## Campo di applicazione e condizioni di utilizzo

- Cantieri in corsia destra in galleria;
- Cantieri in lento movimento;
- Cantieri prevalentemente in rettilineo
- Attività che prevedono solo estemporanee discese dal mezzo degli operatori

## Obiettivi

- **Miglioramento della sicurezza dei lavoratori** (assenza di personale a terra) **e degli utenti:**
  - eliminazione della fase di posa e rimozione della segnaletica di chiusura della corsia;
  - eliminazione della fase di posa e rimozione dei coni.
- **Riduzione tempi di esecuzione della lavorazione** → minori turbative e minor rischio per gli utenti.
- **Miglioramento della visibilità della presegnalazione:**
  - carrello appendice di grandi dimensioni più visibile dei cartelli standard;
  - le lampade collocate sui cartelli garantiscono un ottimo avvistamento;
  - Mezzi dotati di lampade a LED lungo il fianco esposto al traffico.

## Schemi di cantierizzazione

**Proposta: 2 schemi di cantierizzazione in funzione della lunghezza della galleria**

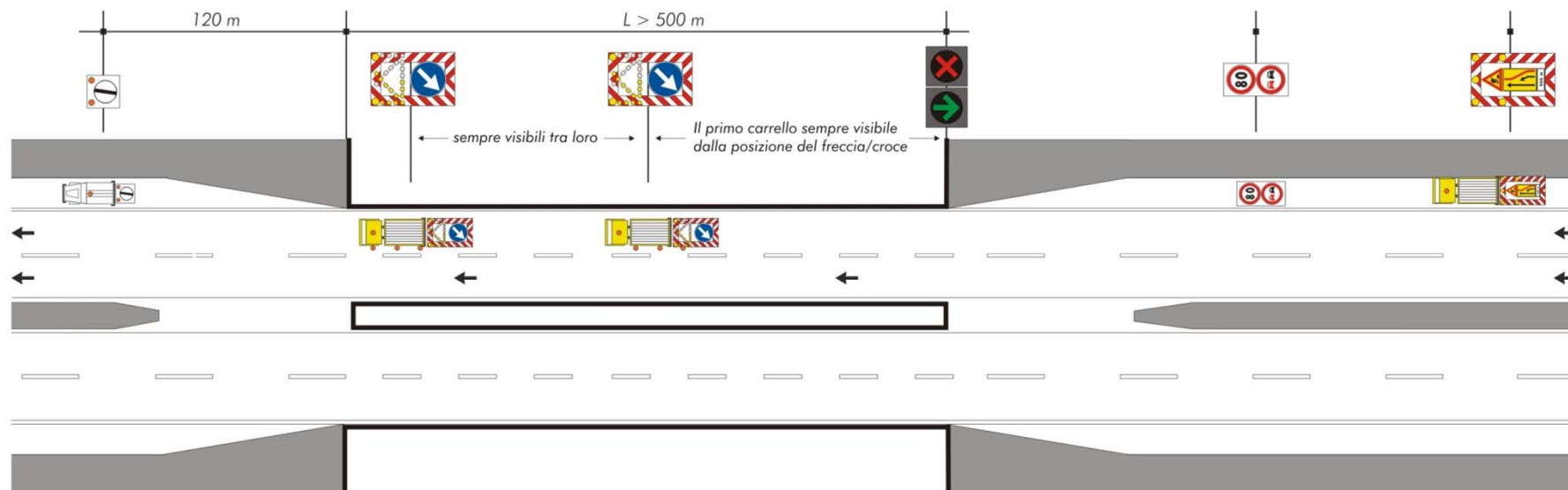
### **Schema 1 - gallerie con lunghezza > 500 m (due corsie)**

- Segnale di preavviso Fig. 400 con pannello integrativo "in galleria"
- Imposizione del limite di velocità di 80 km/h
- Segnali del limite di velocità e divieto di sorpasso posti sul margine destro della carreggiata prima dell'imbocco della galleria (segnaletica fissa o mobile)
- Mezzo operativo protetto da autocarro con massa complessiva maggiore di 180q
- Mezzi operativi dotati di lampade a LED lungo la fiancata esposta al traffico
- Visibilità assicurata tra i mezzi che costituiscono il cantiere mobile
- Via libera su autovettura con segnale di *fine prescrizioni*

### **Schema 2 - gallerie con lunghezza > 500 m (tre corsie)**

- Segnale di preavviso Fig. 400 con pannello integrativo "in galleria"
- Segnali del limite di velocità (80 km/h) e divieto di sorpasso per veicoli con massa a pieno carico sup. 3,5t posti sul margine destro della carreggiata prima dell'imbocco della galleria (segnaletica fissa o mobile)
- Impianto di segnalazione chiusura corsia freccia/croce all'imbocco della galleria
- Mezzo operativo protetto da autocarro con massa complessiva maggiore di 180q
- Mezzi operativi dotati di lampade a LED lungo la fiancata esposta al traffico
- Visibilità assicurata tra i mezzi che costituiscono il cantiere mobile
- Via libera su autovettura con segnale di *fine prescrizioni*

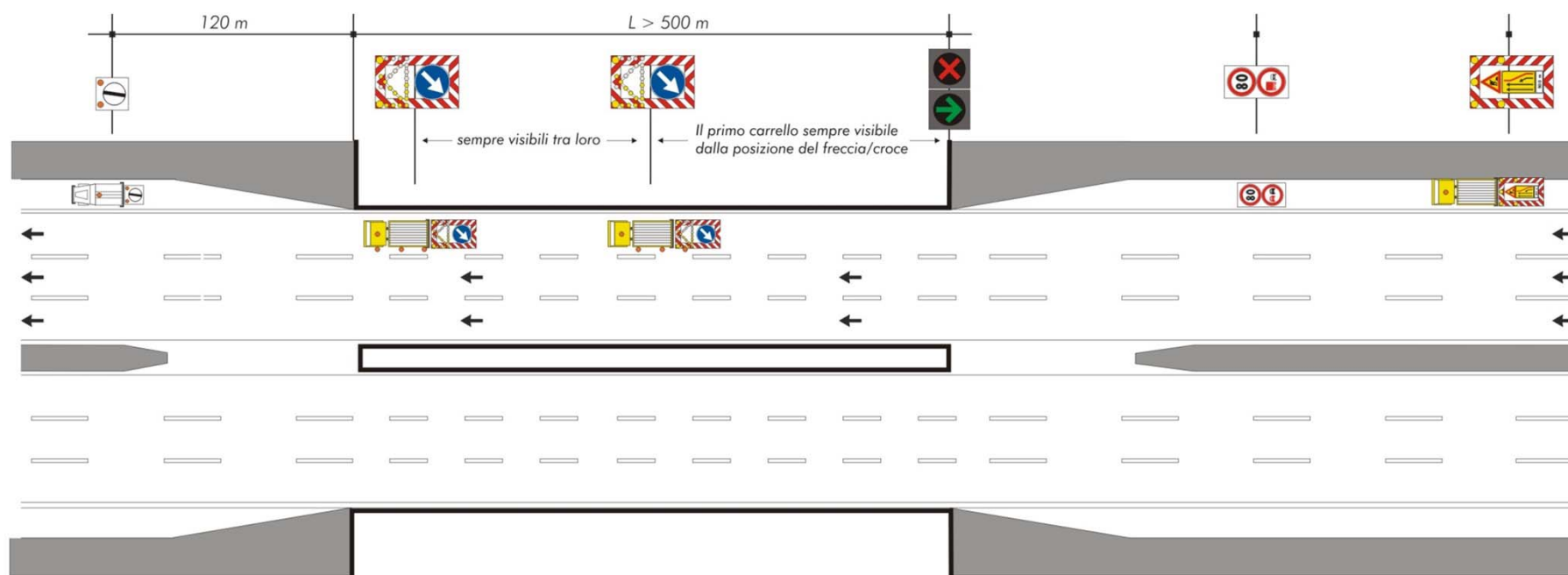
## Schema 1 - gallerie con lunghezza > 500 m (due corsie)



- Il piano di adeguamento ASPI prevede l'installazione degli **impianti di segnalazione di chiusura corsia freccia/croce all'ingresso di tutte le gallerie con lunghezza > 500 m** )
- I mezzi di protezione saranno sempre ad una distanza che consenta la visibilità del mezzo successivo o dei sistemi freccia/croce lungo la galleria, qualora installati
- Tutti i mezzi all'interno o in prossimità della galleria interessata dalle lavorazioni saranno dotati di lampade a LED lungo la fiancata esposta al traffico



## Schema 2- gallerie con lunghezza > 500 m (tre corsie)



- Il piano di adeguamento ASPI prevede l'installazione degli **impianti di segnalazione di chiusura corsia freccia/croce all'ingresso di tutte le gallerie con lunghezza > 500 m** )
- I mezzi di protezione saranno sempre ad una distanza che consenta la visibilità del mezzo successivo o dei sistemi freccia/croce lungo la galleria, qualora installati
- Tutti i mezzi all'interno o in prossimità della galleria interessata dalle lavorazioni saranno dotati di lampade a LED lungo la fiancata esposta al traffico



**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE

ED I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI

Direzione Generale per la Sicurezza Stradale

Via G. Caraci, 36 – 00157 Roma

Prot. N. 4867  
del 03.04.2012

Spett. Autostrade per l'Italia S.p.A.  
Via A. Bergamini, n.50  
00159 ROMA

E p.c. Spett. AISCAT  
Via Po, 12  
00198 ROMA

Oggetto: Segnaletica per lavori.

Cantieri in lento movimento in galleria. Richiesta di ampliamento sperimentazione.

Con riferimento alla nota di pari oggetto rif. ASPI/RM/07.03.12/0005472/EU, si autorizza codesta Società all'estensione della sperimentazione degli schemi segnaletici per i cantieri di cui in oggetto, già autorizzati con precedente nota di questo ufficio prot. n. 48185 del 31.05.2010.

Lo schema segnaletico 2, di cui alla precedente autorizzazione, valido per le gallerie di lunghezza compresa tra i 500 m e i 1000 m, è esteso per gallerie a due e tre corsie fino a una lunghezza max di 2000 metri a condizione che i pannelli freccia/croce siano installati e funzionanti e le croci di chiusura corsia siano attivate preliminarmente all'avvio del cantiere.

Rimangono invariate tutte le prescrizioni previste nella precedente autorizzazione di cui sopra ed, inoltre, si prescrive che i mezzi utilizzati per le lavorazioni siano dotati di lampade a LED lungo il fianco esposto al traffico.

Codesta società si impegna a relazionare a questo Ministero circa i risultati della sperimentazione entro un anno dalla presente.

Il Direttore Generale  
Dott. Ing. Sergio Dondolini

NS. RIF. AD/DGOM/CTD

ROMA

VS. RIF.

ASPI/RM/21.06.13/0012783/EU



AA21061300127832003000

Spettabile  
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E  
DEI TRASPORTI  
Dipartimento Trasporti, Navigazione e Sistemi  
Informativi e Statistici  
Direzione Generale per la Sicurezza Stradale  
Via G. Caraci, 36  
00157 ROMA

**Oggetto:** Segnaletica per lavori  
Cantiere in lento movimento in galleria  
Resoconto sperimentazione

Ci riferiamo alla nostra comunicazione n. 5472/EU del 7.03.2012 con la quale abbiamo richiesto l'autorizzazione all'utilizzo in via sperimentale degli schemi segnaletici di cui all'oggetto e alla vostra nota autorizzativa n. 1847 del 5.04.2012.

Nel periodo di monitoraggio tutti i cantieri realizzati con tale sistema di delineamento non hanno creato alcuna criticità al personale operante su strada né provocato turbative alla viabilità in transito.

Possiamo pertanto affermare che l'impiego di detti schemi si è dimostrato molto efficace in quanto, oltre a migliorare la rapidità di esecuzione di lavorazioni quali lavaggio catadiottri, pulizia dei dispositivi di raccolta acque, spazzolatura margini, con positivi riscontri sulla sicurezza e fluidità della circolazione, ha soprattutto migliorato la sicurezza degli operatori, richiedendo tempi sensibilmente minori di esposizione al traffico per la gestione del cantiere.

A seguito dei risultati ottenuti riteniamo di poter affermare che la sperimentazione ha avuto un esito assolutamente positivo e richiediamo quindi la possibilità di proseguire nell'utilizzo di detto sistema segnaletico estendendolo anche alle lavorazioni che prevedono l'occupazione della corsia di sorpasso e alla totalità delle gallerie, senza limite di lunghezza, purché siano sempre rispettate le seguenti condizioni:

1. I pannelli freccia/croce siano installati e funzionanti (ove previsti);
2. Sia attivata la croce di chiusura corsia preliminarmente all'avvio del cantiere o, in caso di mancanza del sistema freccia/croce, sia previsto un segnale mobile di protezione all'imbocco della galleria;
3. Sia assicurata, subito a valle dell'imbocco, la visibilità del primo segnale e la mutua visibilità tra i segnali di protezione o tra i pannelli freccia/croce;
4. Siano mantenute tutte le altre prescrizioni di cui alla precedente autorizzazione;
5. Se presenti più tipologie di lavorazioni all'interno della stessa galleria abbiano sempre caratteristiche di continuità ad una distanza massima tra loro che ne assicuri sempre una corretta visibilità.

Distinti saluti.

autostrade//per l'italia  
Società per azioni  
Coordinamento Operativo Direzioni di Tronco  
(geom. Enrico Valeri)