

CORSO 8/12 ORE

ATTIVITÀ' DI PIANIFICAZIONE, CONTROLLO E
APPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA STRADALE

Decreto interministeriale del
22 gennaio 2019



Per rispetto non solo di chi parla, ma anche
di chi ascolta, spegni il cellulare.

Grazie

CORSO 6 ORE

AGGIORNAMENTO

ATTIVITÀ' DI PIANIFICAZIONE, CONTROLLO E APPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA STRADALE

**Decreto interministeriale del
22 gennaio 2019**



Per rispetto non solo di chi parla, ma anche
di chi ascolta, spegni il cellulare.

Grazie

Disco Orario



Parcheggio libero



Prima di iniziare

Secondo Il Decreto Legge 12 settembre 2013, n. 104:



In tutta la scuola, anche nei cortili,
è vietato fumare

Se proprio non puoi farne a meno
ti mandiamo fuori dal cancello





EFES Lecco Sondrio

Sede legale/operativa: via Achille Grandi 15 – 23900 Lecco

Sede operativa: via Samaden 14 - 23100 Sondrio

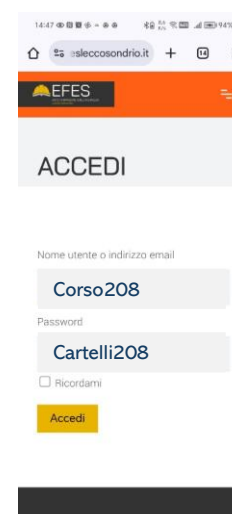
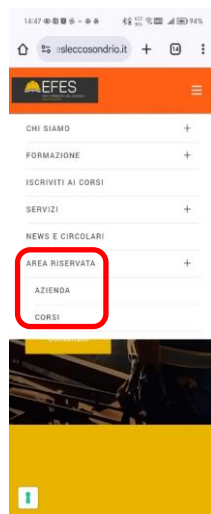
Tel 0341/495510 - Fax 0341/495551

e-mail: info@efesleccosondrio.it

www.efesleccosondrio.it



www.efesleccosondrio.it -> area riservata -> corsi -> 208 Materiale Didattico Corso addetto e preposto cantieri stradali -> Utente: **Corso208** Password: **Cartelli208**



Wifi EFES: Rete -> Corsi Password -> **Sicurezza22**



EFES Lecco Sondrio

Sede legale/operativa: via Achille Grandi 15 – 23900 Lecco

Sede operativa: via Samaden 14 - 23100 Sondrio

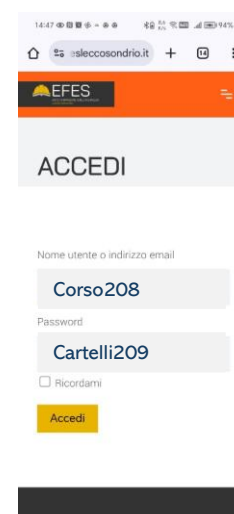
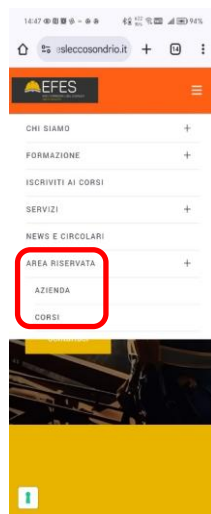
Tel 0341/495510 - Fax 0341/495551

e-mail: info@efesleccosondrio.it

www.efesleccosondrio.it



www.efesleccosondrio.it -> area riservata -> corsi -> 209 Materiale Didattico Corso AGGIORNAMENTO addetto preposto cantieri stradali -> Utente: **Corso209** Password: **Cartelli209**



Wifi EFES: Rete -> Corsi Password -> **Sicurezza22**

Disco Orario



Parcheggio libero



Hai parcheggiato alla Lidl? Dopo la prima ora costa 10€/h

Prima di iniziare

Secondo Il Decreto Legge 12 settembre 2013, n. 104:



In tutta la scuola, anche nei cortili,
è vietato fumare

Se proprio non puoi farne a meno
ti mandiamo fuori dal cancello



Perché siete qui???

- **Articolo 37 d.lgs. 81/08- Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti**
 1. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza....

Perché siamo qui???

Formazione obbligatoria per tutti i lavoratori



Rischio alto 16 ore
Aggiornamento 6 ore ogni 3 anni
ACSR 12/2011



Segnaletica stradale
Addetto 8 ore
Preposto 12 ore
Agg. 6 ore ogni 5 anni
Fu D.I. 03/2013
Ora D.I. 01/2019

Formazione aggiuntiva / specifica alla mansione



PREPOSTO 8 ore
Agg. 6 ore ogni 5 anni
ACSR 12/2011



Antincendio
Rischio medio 8 ore
D.M. sett. 2021
Agg. 5 ore ogni 5 anni



Primo soccorso 16ore
Agg. 6 ore ogni 3 anni
DM 388/03



RLS 32 ore
Agg. Var.
D.Lgs 81/08



RSPP 112 ore
Agg. 60ore ogni 5 anni
ACSR 1/2006



Ponteggi 32 ore
Agg. 4 ore ogni 4 anni
D.Lgs 81/08



Fune 32 ore
Agg. 8 ore ogni 5 anni
D.Lgs 81/08



Amianto 30 ore
Agg. 8 ore ogni 5 anni
D.Lgs 81/08



DPI III cat
D.Lgs 475/92



Ambienti confinati
DM 177/2011



Attrezzature
Var. Agg. 4 ore ogni 5 anni
ACSR 2/2012





CAS
C



BAR

Aggiornamento ogni 4 o 5 anni?

tecniche e in caso di interruzione prolungata dell'attività lavorativa...";

Interpello 5/2019

sulla base di tali elementi la Commissione ritiene che, in assenza di una disciplina transitoria che statuisca diversamente e di un'interpretazione autentica della materia, trovi applicazione il principio generale della successione delle leggi nel tempo.

Pertanto le disposizioni introdotte dal decreto interministeriale del 22 gennaio 2019 troveranno applicazione dalla data della loro entrata in vigore.

Tanto premesso gli attestati conseguiti precedentemente all'entrata in vigore del decreto interministeriale del 22 gennaio 2019 manterranno la loro validità fino alla scadenza prevista dalla previgente normativa.

Corsi e aggiornamenti
prima del *15 marzo 2019*
ogni 4 anni (3 ore)

Dopo 15 marzo 2019
5 anni (6 ore)

INFORTUNI AI **LAVORATORI** NEI CANTIERI STRADALI

- <u>INFORTUNI MORTALI</u> A LAVORATORI IN C.S.	<i>circa 50/ANNO</i>	<i>costanti</i>
- <u>INFORTUNI PERMANENTI</u> A LAVORATORI IN C.S.	<i>circa 800/700 ANNO</i>	<i>in dimin</i>
- <u>INFORTUNI TEMPORANEI</u> A LAVORATORI IN C.S.	<i>circa 11.500 ANNO</i>	

SU 140.000 ADDETTI IN
UN ANNO



INFORTUNI AI **LAVORATORI** NEI CANTIERI STRADALI

GLI **INFORTUNI** OCCORSI IN CANTIERE STRADALE
CHE SONO DIPENDENTI IN MODO DIRETTO DALLA
VITA' LAVORATIVE E
ICO



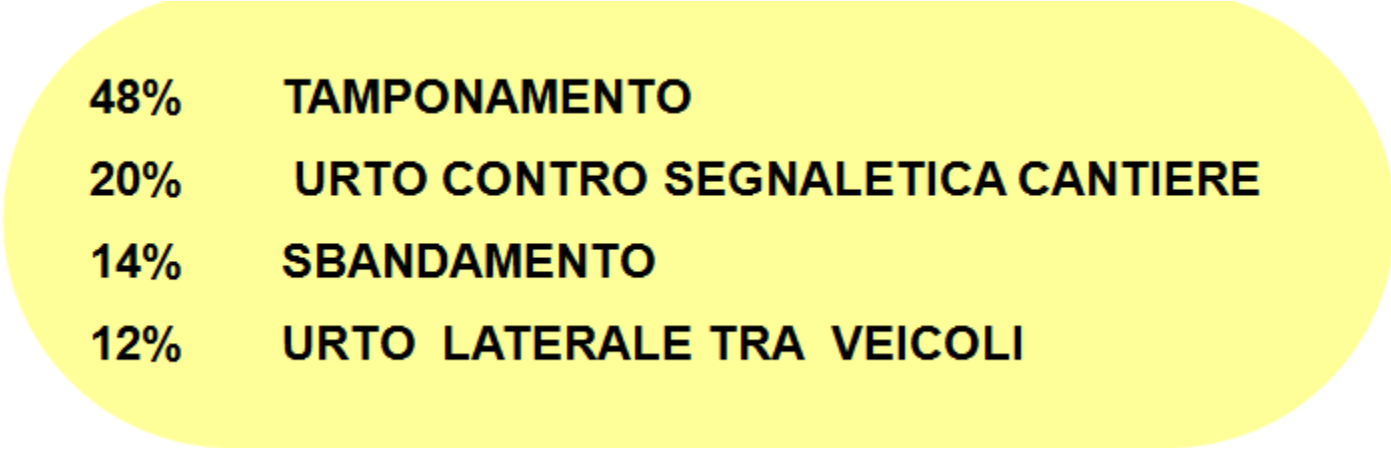
INFORTUNI AI **PASSANTI** IN PROSSIMITA' DEI CANTIERI STRADALI

11%
INCIDENTI/FERITI/MORTI
SU STRADA DIPENDONO
DAI CANTIERI

**INCIDENTI PER MANCATA OSSERVANZA O
COMPRENSIONE DELLA SEGNALETICA**

13%	COMPORTAMENTO NON RISPONDENTE
40%	SEGNALETICA NON COMPRESA O IGNORATA
47%	ALTRO

TIPOLOGIE DI INCIDENTI PIU' FREQUENTI IN PRESENZA DI CANTIERI STRADALI



48%	TAMPONAMENTO
20%	URTO CONTRO SEGNALETICA CANTIERE
14%	SBANDAMENTO
12%	URTO LATERALE TRA VEICOLI

VIDEO 2



VIDEO 3



VIDEO 4



Riferimenti normativi



- decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 - Nuovo codice della strada
- decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 - Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo codice della strada
- decreto ministeriale 10 luglio 2002 - Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.
- Decreto Legislativo 81/2008 - Art. 161/164
- Decreto interministeriale del 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 veicolare.
- Decreto interministeriale del 22 gennaio 2019 - Criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare. (abroga 2013)

D.Lgs 81/2008

TITOLO V - SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 161 - Campo di applicazione

1. Il presente *Titolo* stabilisce le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro.

2. **Le disposizioni del presente decreto non si applicano alla segnaletica impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo ed aereo.**

2 bis. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, con decreto dei Ministeri del lavoro, della salute e delle politiche sociali e delle infrastrutture e dei trasporti, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sentite le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative sul piano nazionale, è emanato il regolamento per l'individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgano in presenza di traffico veicolare.

RIFERIMENTI NORMATIVI : **SCHEMA RIASSUNTIVO**

La sicurezza sul lavoro

D.Lgs. 81/08 – Testo unico SSL

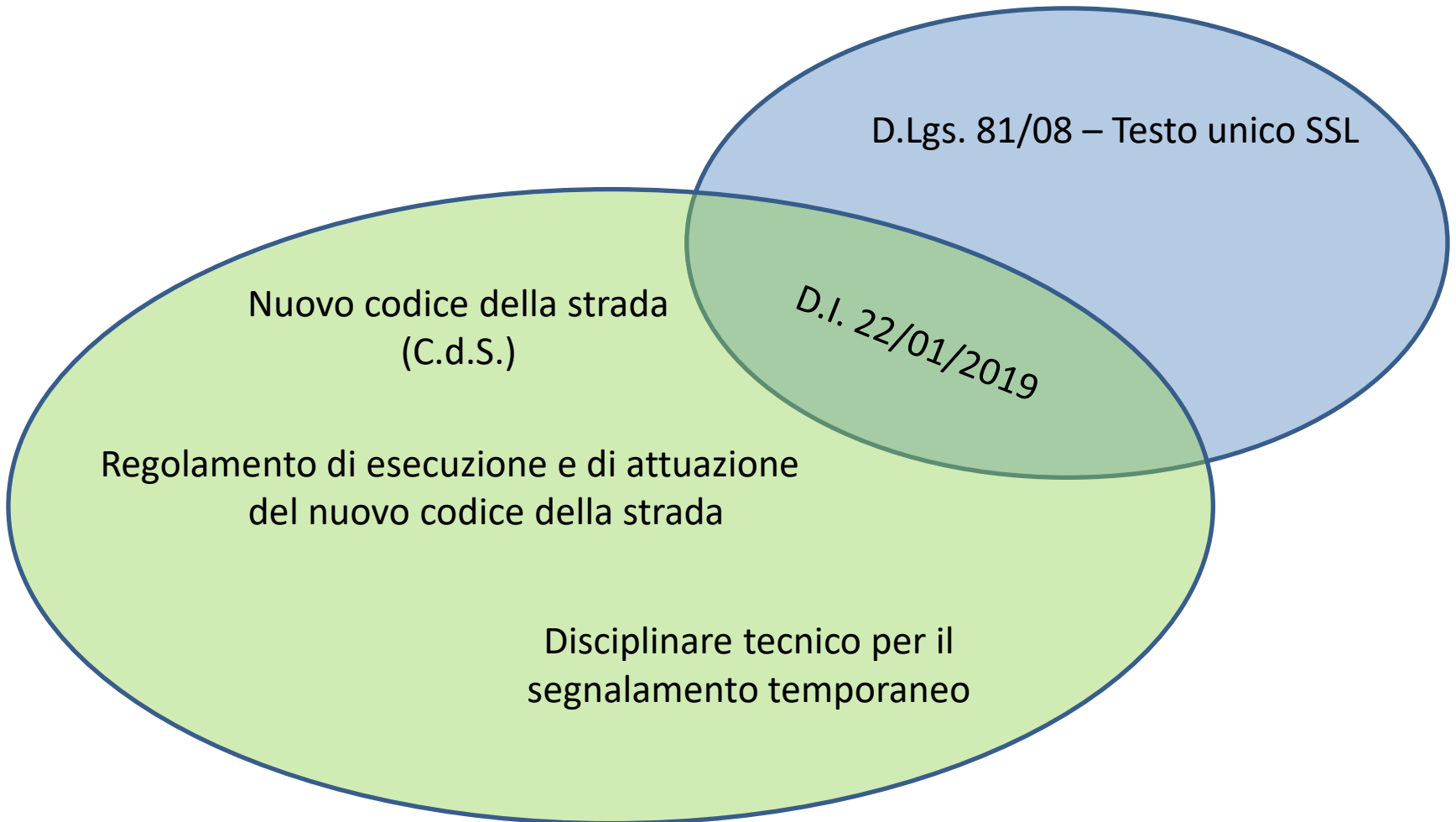
D.l. 22/01/2019

Nuovo codice della strada
(C.d.S.)

Regolamento di esecuzione e di attuazione
del nuovo codice della strada

Disciplinare tecnico per il
segnalamento temporaneo

La sicurezza sulla strada



RIFERIMENTI
NORMATIVI
DETTAGLIO

Il N.C.d.S. e il Regolamento di attuazione (1992), fra l'altro, prevedono:

- **L'obbligo di autorizzazione per aprire cantieri stradali**
- **L'obbligo di apporre della segnaletica temporanea**
- **Come devono essere i cartelli e come apporli**

Il Disciplinare Tecnico (2002), fra l'altro, indica **gli schemi segnaletici**, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento stradale temporaneo

Il D.Lgs 81/2008, definisce, fra l'altro:

- Cantieri temporanei o mobili, fissi e mobili
- Le figure del cantiere
- I documenti del cantiere (**PSC, POS**)
- Prevede l'emanazione di un regolamento per la posa della segnaletica (D.I. del 04/03/13)

Il D.I. del 22 gennaio 2019 indica, fra l'altro, **le procedure di apposizione**, revisione e rimozione della segnaletica temporanea nelle diverse possibili situazioni e il **percorso formativo** al quale devono essere sottoposti gli operatori e i preposti.

D.I. 22/01/2019 entrato in vigore 15/03/2015

DOVE SI PARLA DEI CANTIERI STRADALI ?

Il “Nuovo Codice della Strada” affronta il tema dei cantieri stradali nell’art. 21 e nel suo “Regolamento di esecuzione e di attuazione” dall’art. 30 all’art. 43

Nuovo Codice della Strada

Tit. II - Della costruzione e tutela delle strade

Capo I - Costruzione e tutela delle strade ed aree pubbliche

(Art. 21 - Opere, depositi e cantieri stradali)

Regolamento di esec. e di attuaz. del nuovo codice della strada

Tit. II - Costruzione e tutela delle strade

Capo I - Installazione di opere e cantieri ed apertura di accessi sulle strade

(Art. da 30 a 43)

N.C.d.S. - Art. 21 - Opere, depositi e cantieri stradali

1) Senza preventiva autorizzazione o concessione della competente autorità di cui all'art.26, **è vietato** eseguire opere o depositi e aprire cantieri stradali, anche temporanei, sulle strade e loro pertinenze, nonché sulle relative fasce di rispetto e sulle aree di visibilità.

2) Chiunque esegue lavori o deposita materiali sulle aree destinate alla circolazione o alla sosta di veicoli e di pedoni deve adottare gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione e mantenerli in perfetta efficienza sia di giorno che di notte. Deve provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte,



Competenza per le autorizzazioni e le concessioni

1) Le autorizzazioni sono rilasciate dall'ente **proprietario** della strada o da altro ente da quest'ultimo delegato o dall'ente **concessionario** della strada in conformità alle relative convenzioni. Enti proprietari delle dette strade sono rispettivamente lo Stato, la regione, la provincia, il comune.

Per le strade destinate esclusivamente al traffico militare e denominate "strade militari", ente proprietario è considerato il comando della regione militare territoriale. l'eventuale delega e' comunicata al Ministero dei lavori pubblici o al prefetto se trattasi di ente locale.

2) Le autorizzazioni e le concessioni di cui al presente titolo sono di competenza dell'ente proprietario della strada e per le strade in concessione si provvede in conformità alle relative convenzioni.

3) Per i tratti di strade **statali, regionali o provinciali**, correnti nell'interno di abitati con popolazione **inferiore a diecimila (10.000) abitanti**, il rilascio di concessioni e di autorizzazioni e' di **competenza del comune**, previo nulla osta dell'ente proprietario della strada.



Provincia di Lecco

REGOLAMENTO
PER L'APPLICAZIONE DEL CANONE
PER L'OCCUPAZIONE DI
SPAZI ED AREE PUBBLICHE

Approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 86 del 17.12.2018

CAPITOLO II: **DISPOSIZIONI DI NATURA AMMINISTRATIVA**

Art. 4 **NORME GENERALI**

1. Le concessioni (autorizzazioni e/o nulla osta) che interessano le strade provinciali sono rilasciate con l'osservanza delle disposizioni contenute in questo Regolamento. Per autorizzazione/concessione si intende l'atto amministrativo che disciplina l'uso del suolo pubblico all'esterno del centro abitato mentre per nulla osta quello che lo disciplina all'interno.

2. Per i tratti di strade provinciali all'interno dei centri abitati con popolazione inferiore o pari a 10.000 abitanti il rilascio delle medesime concessioni è di competenza del Comune, previo nulla osta tecnico da parte della Provincia di Lecco.
3. Nel rilascio di detto nulla osta viene osservato esclusivamente il criterio di tutelare l'interesse della Provincia di Lecco alla salvaguardia della proprietà stradale e la sicurezza del traffico che vi si svolge.
4. I rapporti tra la Provincia di Lecco ed i Comuni per il rilascio del nulla-osta potranno essere regolati da apposita convenzione la quale potrà prevedere apposita disciplina in merito alla distanza delle edificazioni.
5. Il nulla osta tecnico può essere richiesto o dai cittadini, che poi lo presentano al Comune di loro iniziativa, oppure direttamente dal Comune in entrambi i casi sono dovuti i diritti di cui al successivo art. 7.

Principi della segnaletica

Il posizionamento di segnali di prescrizione deve essere oggetto di un provvedimento adottato dall'autorità competente, salvo i casi di urgenza.

L'adozione delle misure per i lavori di urgenza che si protraggono oltre le quarantotto ore, devono essere ratificate dall'autorità competente; se il periodo coincide con due giorni festivi consecutivi, tale termine è di settantadue ore.

N.B. In caso di interventi non programmabili o comunque di modesta entità, cioè in tutti quei casi che rientrano nella ordinaria attività di manutenzione, che comportano limitazioni di traffico non rilevanti e di breve durata, ovvero in caso di incidente stradale o calamità naturale, l'ente proprietario o i soggetti da esso individuati **possono predisporre gli schemi ed i dispositivi segnaletici previsti dal presente disciplinare senza adottare formale provvedimento.**

Oggetto: Interventi lungo le strade di competenza provinciale – Chiarimenti riguardo l'occupazione, la manomissione ed il ripristino del corpo stradale.

ALFRED LEGAL, s.r.l.
Telefono 0341.285435
Fax 0341.285333
Pec: provincia.lecco@ic.legalmail.camcom.it

W:\00-CIRCONDAR\CIRC. 10 - LETTERE e COMUNICAZIONI\2016\07 05 09 2016 - Nota Ripristino.doc

Tit. 11 Cl. 15 Fasc.2016/10
Protocollo digitale

Lecco, 15 Settembre 2016

Spett.le

Nel recente passato si sono riscontrate discrasie nella realizzazione di lavori interferenti con il corpo stradale, ciò detto nel richiamare quanto disposto dagli artt. n. 20, 21 e 22 del N.C.d.S. – Dlgs n. 285/1992 ed artt. n. 30, 31 del Regolamento d'Attuazione – Dpr n. 495/1992, e s.m.i., si rammenta che per l'esecuzione di opere, depositi ed, in via generale, di tutti i cantieri stradali che prevedano l'occupazione, anche temporanea, della sede stradale o delle relative pertinenze, è necessario ottenere la preventiva autorizzazione/nullaosta da parte dell'Ente proprietario della strada, allo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione lungo la rete viabilistica di competenza.

Pertanto ogni intervento da attuare lungo le strade provinciali, anche con carattere di urgenza e temporaneità, deve essere preventivamente autorizzato – a seguito di specifica istanza – dalla scrivente Amministrazione.

Inoltre particolare attenzione dovrà riguardare la segnaletica di cantiere, sia orizzontale che verticale, che dovrà essere posizionata e mantenuta efficiente dall'installazione del cantiere sino alla comunicazione di fine lavori. Analoga attenzione per il medesimo periodo dovrà essere dedicata al controllo e la messa in pristino di eventuali anomalie generatasi nel corpo stradale in conseguenza dei lavori effettuati sino alla comunicazione di fine lavori.

D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)
**(Principi del segnalamento temporaneo - Regolamentazione
sul posizionamento della segnaletica § 2.3-2.4)**

2.3 Esecuzione dei lavori

Nel caso di cantieri che interessino la sede di **autostrade, di strade extraurbane principali o di strade urbane di scorrimento** o di quartiere, i lavori devono essere svolti, in più turni, anche utilizzando l'intero arco della **giornata**, e in via prioritaria, nei periodi giornalieri di minimo impegno della strada da parte dei flussi veicolari. I lavori di durata prevedibilmente più ampia e che non rivestano carattere di urgenza devono essere realizzati nei periodi annuali di minore traffico.

2.4 Coordinamento tra Enti

Quando l'esecuzione di lavori richiede la deviazione su strade appartenenti ad altri Enti **proprietari o concessionari** occorre l'accordo preventivo di questi ultimi.

DLgs 81/08 / TITOLO IV : CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Articolo 89 – Definizioni

Cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato “cantiere”:

qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell’All. X

(le “Opere stradali” rientrano in questo elenco)

ALLEGATO X

ELENCO DEI LAVORI EDILI O DI INGEGNERIA CIVILE di cui all’[articolo 89, comma 1, lettera a\)](#)

1. I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, *comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici*, **le opere stradali**, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.
2. Sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.



Fisso

- Nessuno spostamento durante almeno mezza giornata

Tipologia di cantieri

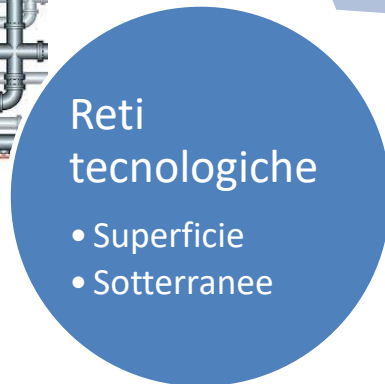
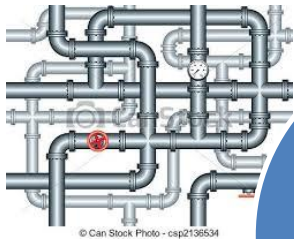
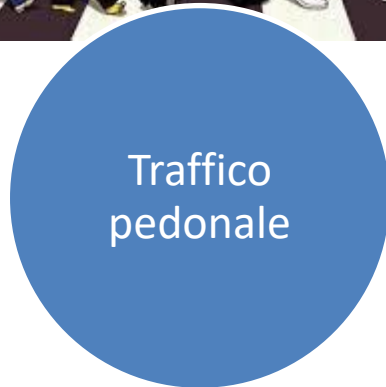
Mobile

- Attività eseguita in movimento (poche centinaia di metri al giorno a qualche km/h)



DECRETO INTERMINISTERIALE DEL 4 MARZO 2013 poi 22 gennaio 2019
(Articolo 1 – Scopo e campo di applicazione)

Di notevole importanza perché le fasi di **installazione, di disinstallazione e manutenzione della segnaletica di cantiere**, congiuntamente agli interventi eseguiti in emergenza (ad esempio, per gli incidenti stradali), costituiscono attività lavorative che **comportano un elevatissimo rischio derivante dall'interferenza con il traffico veicolare**





Bambini, anziani
ciclisti, carrozzine,
disabili, ecc.



Utenti della
strada



Persone a piedi
su marciapiede
o aree
consentite



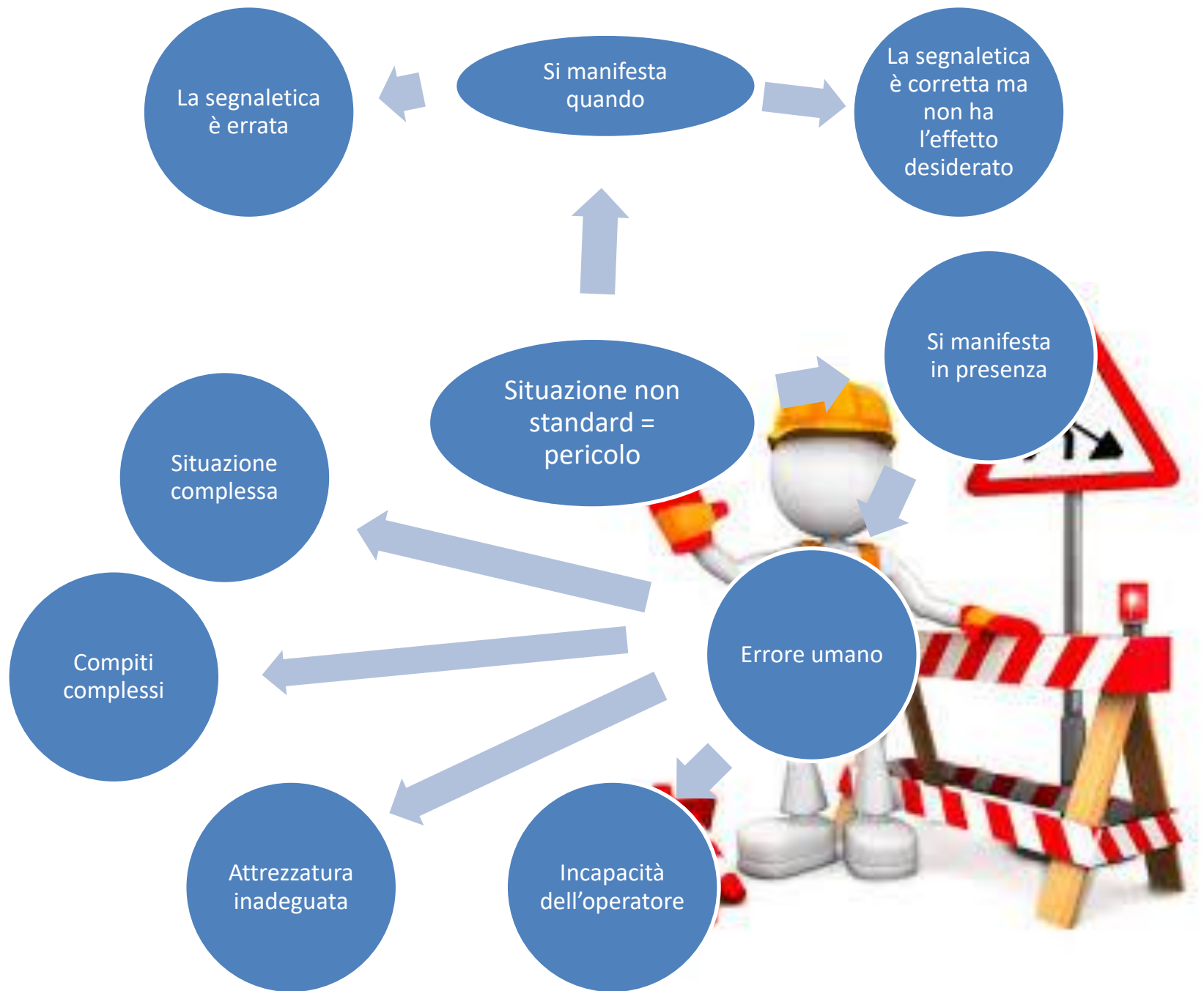
Persone che utilizzano
un trasporto avendo
conoscenze e
competenze per
circolare



normodotati



Deboli



Il Codice della Strada



Il Codice della Strada



Art 21 – comma 1 decreto legisl. 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.

Il Codice della Strada

E' vietato eseguire qualsiasi opera, deposito o cantiere, senza la preventiva



STRADE - *Elementi costitutivi dello spazio stradale*



BANCHINA:

parte della strada, libera da qualsiasi ostacolo (segnaletica verticale, delineatori di margine, dispositivi di ritenuta), compresa tra il margine della carreggiata e il più vicino tra i seguenti elementi longitudinali: marciapiede, spartitraffico, argine, ciglio interno della cunetta, ciglio superiore della scarpata nei rilevati.

BANCHINA:



Dimensioni $0.50 < L < 2,50$ m

STRADE - *Elementi costitutivi dello spazio stradale*



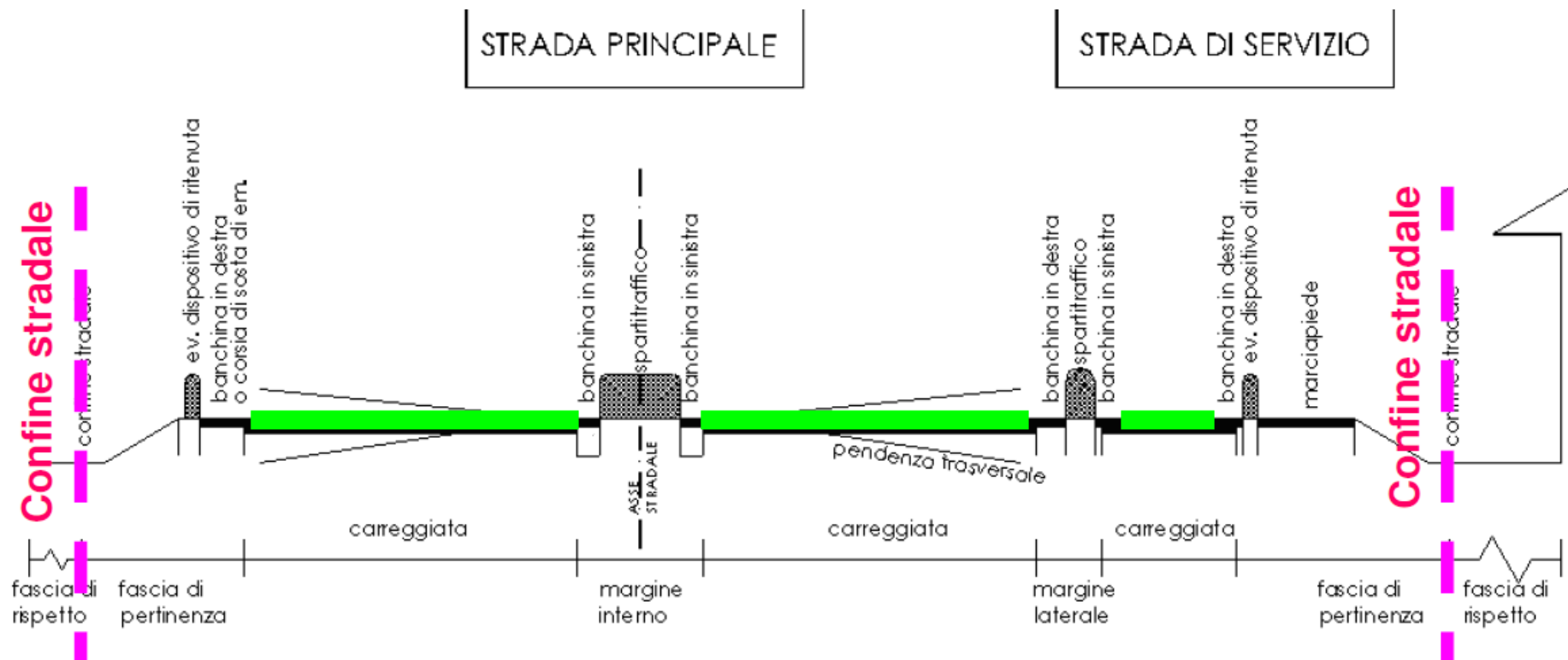
CORSIA:

parte longitudinale della strada, normalmente delimitata da segnaletica orizzontale, di larghezza idonea a permettere il transito di una sola fila di veicoli.

CORSIA

Dimensioni **2,75** < L < 3,75 m

STRADE - *Elementi costitutivi dello spazio stradale*



parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli; essa è composta da una o più corsie di marcia; è pavimentata ed è delimitata da strisce di margine (segnaletica orizzontale)

CARREGGIATA:

STRADE - *Elementi costitutivi dello spazio stradale*

MARGINE INTERNO:

parte della piattaforma che separa carreggiate percorse in senso opposto.

**MARGINE
LATERALE**

MARGINE INTERNO

parte della piattaforma che separa carreggiate percorse nello stesso senso.

MARGINE LATERALE:

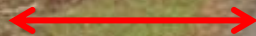


STRADE - *Elementi costitutivi dello spazio stradale*

MARGINE ESTERNO:

parte della sede stradale, esterna alla piattaforma, nella quale trovano sede cigli, cunette, argini, marciapiedi e gli elementi di sicurezza o di arredo (dispositivi di ritenuta, parapetti sostegni, ecc.).

**MARGINE
ESTERNO**



STRADE - *Elementi costitutivi dello spazio stradale*

SPARTITRAFFICO:

parte non carrabile del margine interno o laterale, destinata alla separazione fisica di correnti veicolari. Comprende anche lo spazio destinato al funzionamento (deformazione permanente) dei dispositivi di ritenuta (spartitraffico ideale $L \geq 12$ m)



PIATTAFORMA, DISPOSITIVO DI RITENUTA, SEDE STRADALE

PIATTAFORMA: parte della sede stradale che comprende i seguenti elementi: una o più carreggiate complanari, le banchine in destra e in sinistra, i margini (eventuali) interno e laterale (comprensivi delle banchine), le corsie riservate, le corsie specializzate, le fasce di sosta laterale e le piazzole di sosta o di fermata dei mezzi pubblici (se esistenti).

DISPOSITIVO DI RITENUTA: Elemento tendente ad evitare la fuoriuscita dei veicoli dalla piattaforma o comunque a ridurre le conseguenze dannose. E' contenuto all'interno dello spartitraffico o del margine esterno alla piattaforma.

SEDE STRADALE: superficie compresa entro i confini stradali.

CIGLI E ARGINELLI

ARGINELLI: elementi di **raccordo fra banchine e elementi marginali contigui** dello spazio stradale **sopraelevati** (5-10 cm) **rispetto alla banchina** e generalmente realizzati in terra con inerbimento superficiale; la larghezza dell'arginello deve essere:
 ≥ 75 cm per strade tipo A, B, C e D;
 ≥ 50 cm per strade tipo E e F

CIGLI: elementi di **raccordo a raso rispetto alla banchina** e generalmente realizzati in terra con inerbimento superficiale. La funzione è quella di accogliere eventuali dispositivi di ritenuta (barriere di sicurezza) o elementi di arredo (sostegni della segnaletica e dell'eventuale illuminazione). Per garantire un buon collegamento fra arginello e scarpata è necessario che le tangenti dell'arco di raccordo abbiano una lunghezza non inferiore a 0,50 m

Il Codice della Strada

E' vietato eseguire qualsiasi opera, deposito o cantiere, senza la preventiva autorizzazione dell'ente proprietario sulle:

- **Strade : vedi classificazione**
- **Pertinenza striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale.** È parte della proprietà stradale e può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada.
- **Il confine stradale** limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.
- **Fascia di rispetto:** quale striscia di terreno, esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli alla realizzazione, da parte dei proprietari del terreno, di costruzioni, recinzioni, piantagioni, depositi e simili.
- **Area di visibilità:** sulle intersezioni a raso, alla fascia di rispetto si deve aggiungere l'area di visibilità.

Il Codice della Strada



Tipo A: autostrade

Autostrada (tipo A, secondo il Codice della Strada): strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia (a senso unico), eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine; deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

Il Codice della Strada



Tipo B: extraurbana principale
SS 36

strada extraurbana principale (tipo B): strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione;

Il Codice della Strada



Tipo C: strada extraurbana secondaria
SS 36 dir Lecco Ballabio



Tipo C: strada extraurbana secondaria
S.P. 583 "Lariana" Lecco-Bellagio

strada extraurbana secondaria (tipo C): strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

Sono assimilate alle strade extraurbane secondarie anche le strade a carreggiate separate costruite in base alle precedenti norme che non sono classificabili come strade extraurbane principali in quanto non possiedono tutti i requisiti minimi tecnici.

Il Codice della Strada



Tipo D: strada urbana di scorrimento

Viale Zara Milano

strada urbana di scorrimento (tipo D): strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali estranee alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate;

Il Codice della Strada



Tipo E: strada urbana di quartiere
Viale Valsugana Lecco

strada urbana di quartiere (tipo E): strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

Il Codice della Strada



Tipo F: strada locale
Via ai Poggi Lecco

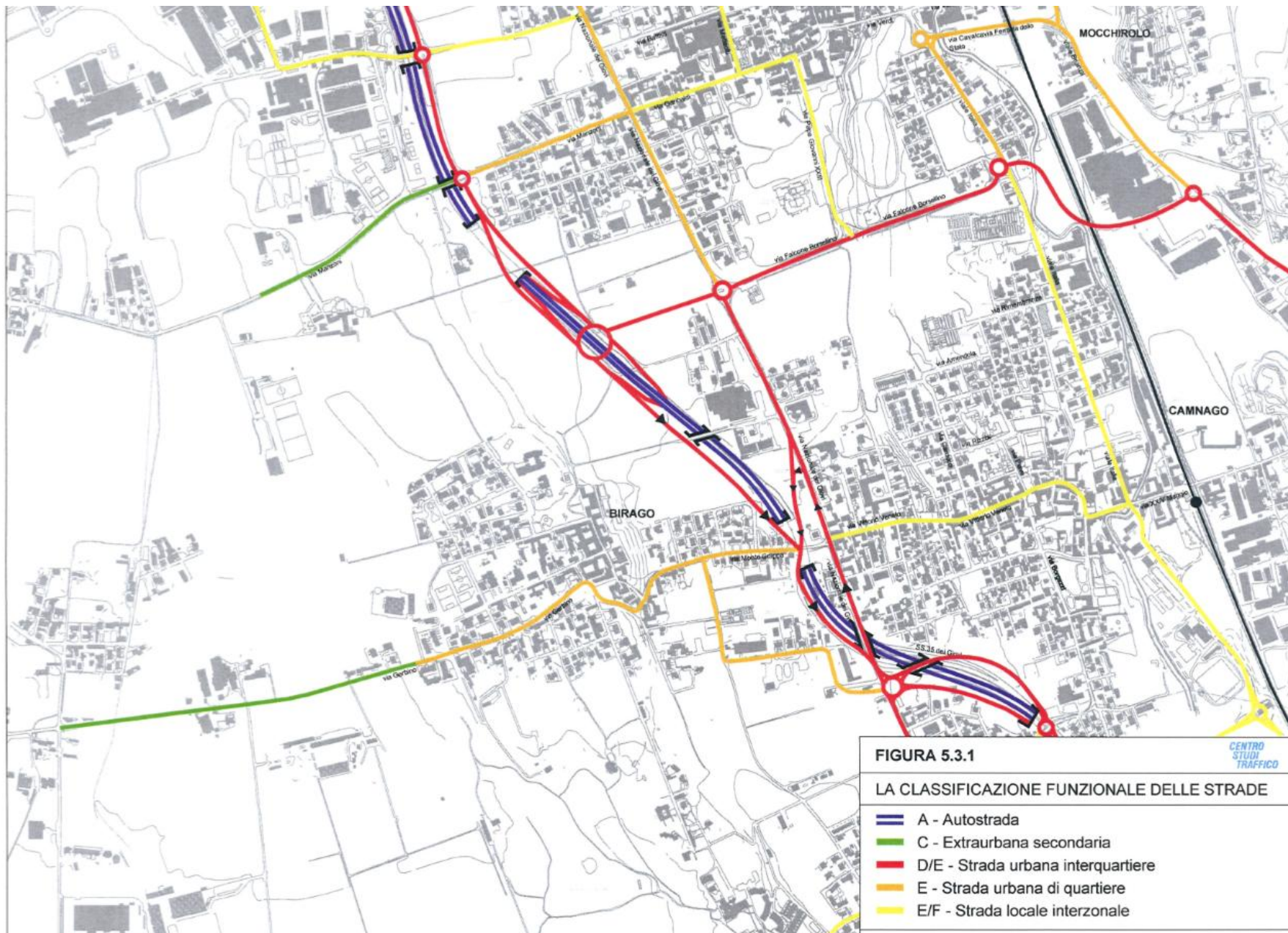
strada locale (tipo F): strada urbana od extraurbana non facente parte degli altri tipi di strade;

Il Codice della Strada



Tipo F-bis: itinerario ciclopedonale
Rivabella Lecco

itinerario ciclopedonale (tipo F-bis): strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada;



PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO

Aggiornamento 2014

Testo coordinato
con gli emendamenti approvati
nella seduta del Consiglio Comunale
del 07 aprile 2016

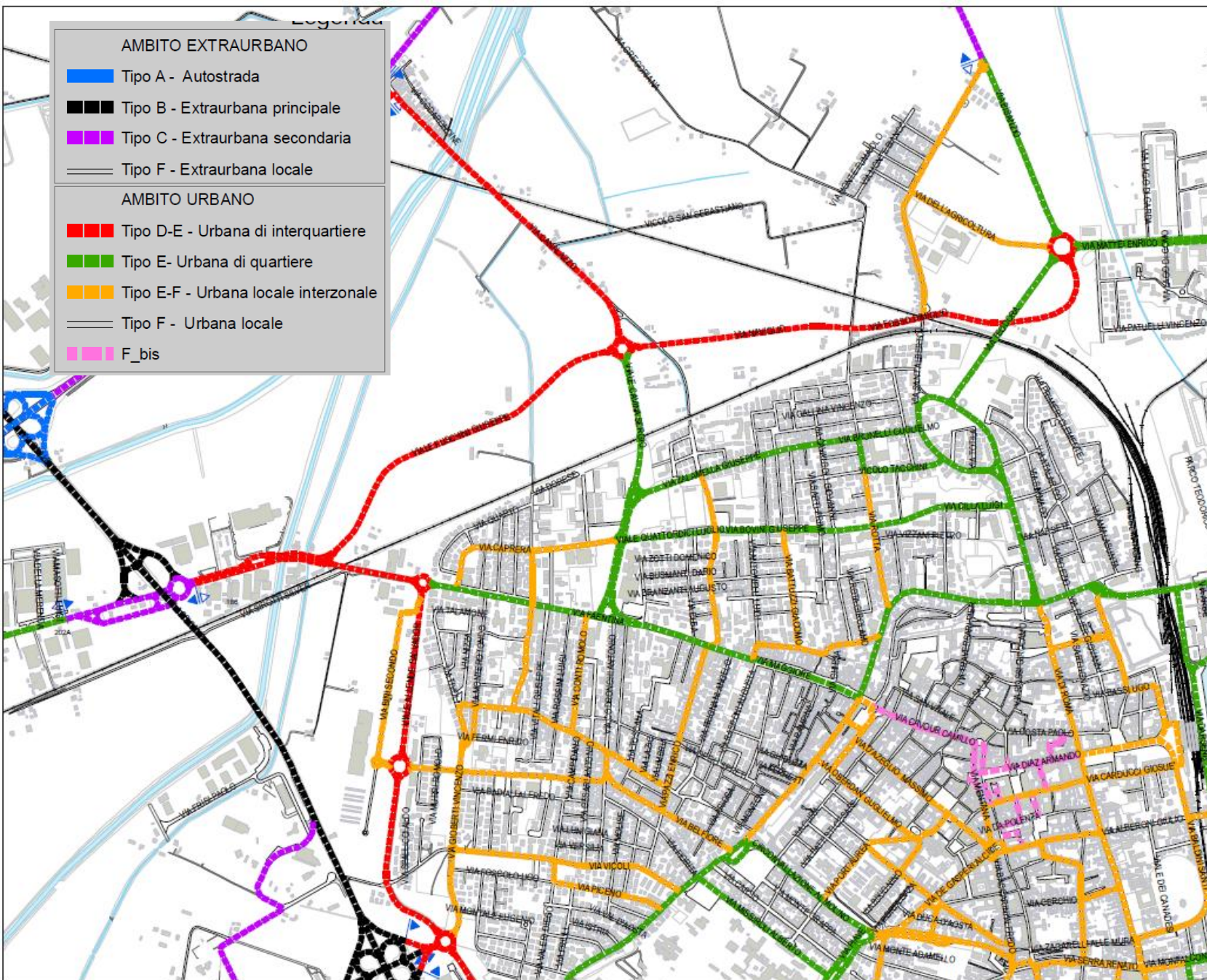


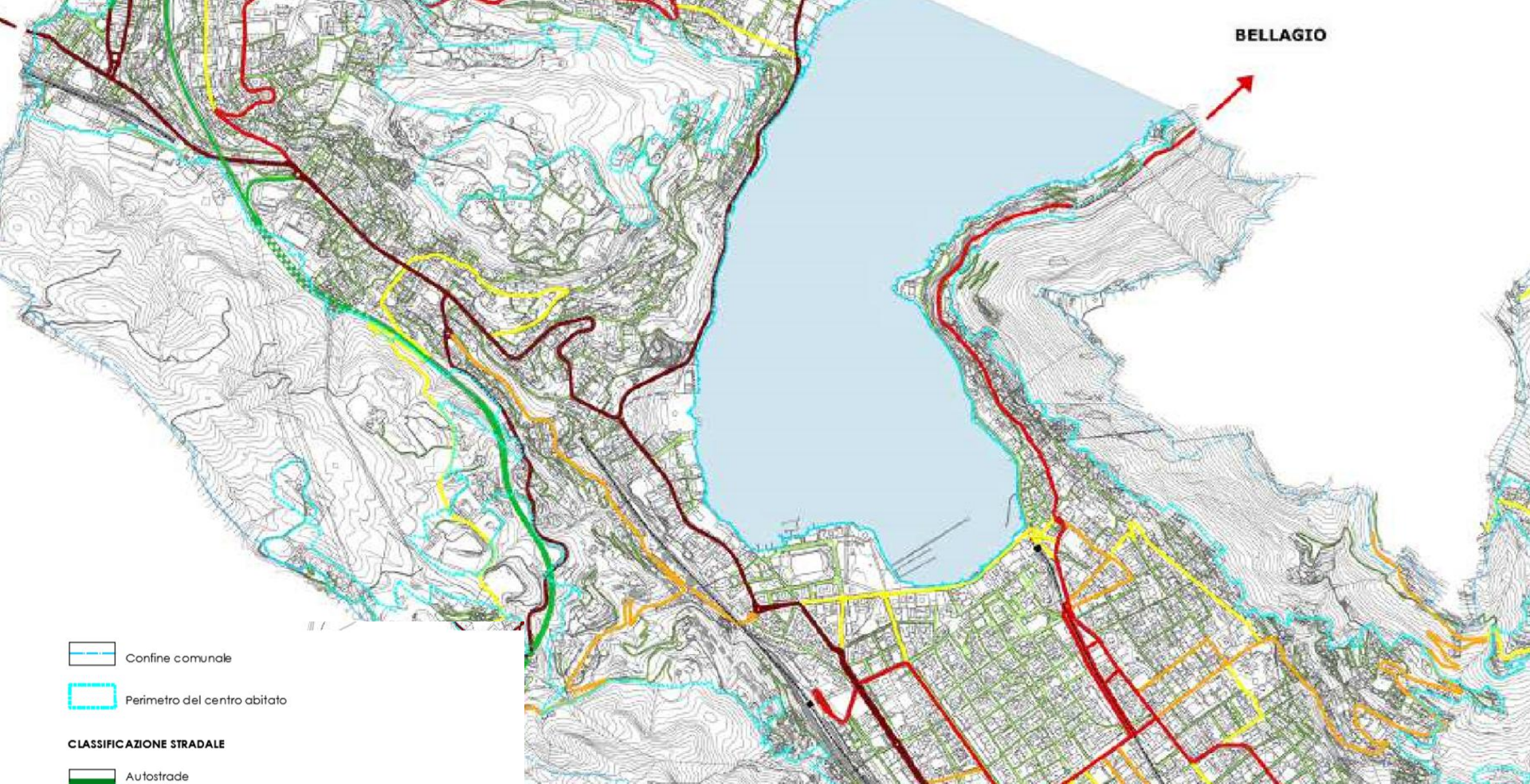
CLASSIFICAZIONE
FUNZIONALE
DELLE STRADE
E
DELIMITAZIONE
DEI CENTRI ABITATI

Legenda

AMBITO EXTRAURBANO	
	Tipo A - Autostrada
	Tipo B - Extraurbana principale
	Tipo C - Extraurbana secondaria
	Tipo F - Extraurbana locale
AMBITO URBANO	
	Tipo D-E - Urbana di interquartiere
	Tipo E - Urbana di quartiere
	Tipo E-F - Urbana locale interzonale
	Tipo F - Urbana locale
	F_bis
	Limite di centro abitato

05 RAVENNA NW





- Confine comunale
- Perimetro del centro abitato

CLASSIFICAZIONE STRADALE

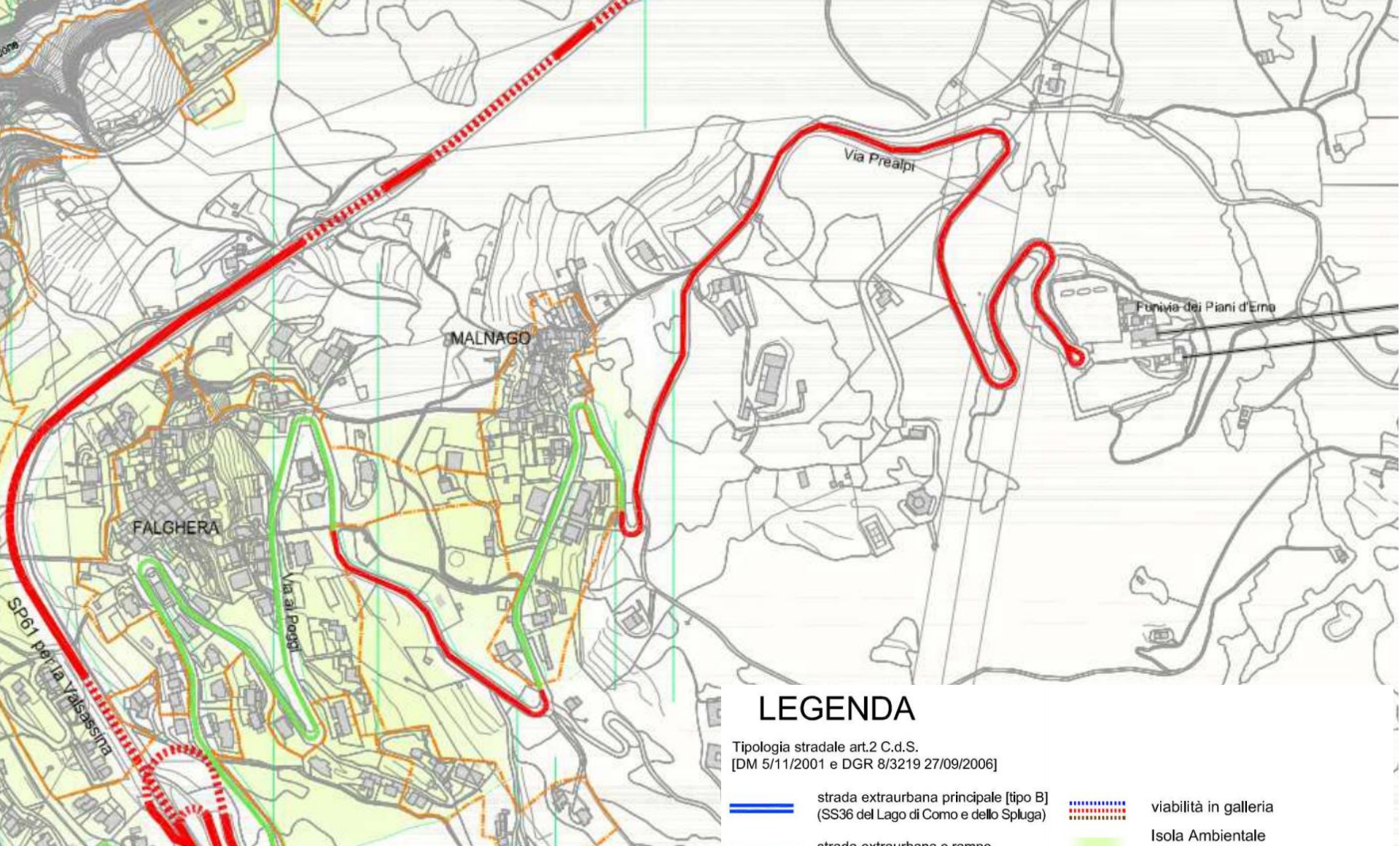
- Autostrade (Cat. A/B)
- Viabilità principale
Strada Urbana Interquartiere (Cat. E1)
- Viabilità secondaria
Strada Urbana di quartiere (Cat. E2)
- Viabilità interzonale secondaria
Strada interzonale secondaria (Cat. Fu2)
- Viabilità interzonale complementare
Strada interzonale complementare (Cat. Fu3)
- Viabilità locale
Strada locale (Cat. Fu4)
- Viabilità di progetto da Variante PGT

All'esterno del Centro Abitato:

- le strade di Cat. E1 ed E2 sono da considerarsi di Cat. C (Extraurbane Secondarie)
- le strade di Cat. Fu2, Fu3, Fu4 sono da considerarsi di Cat. F (Extraurbane locali)

All'esterno del Centro Abitato:

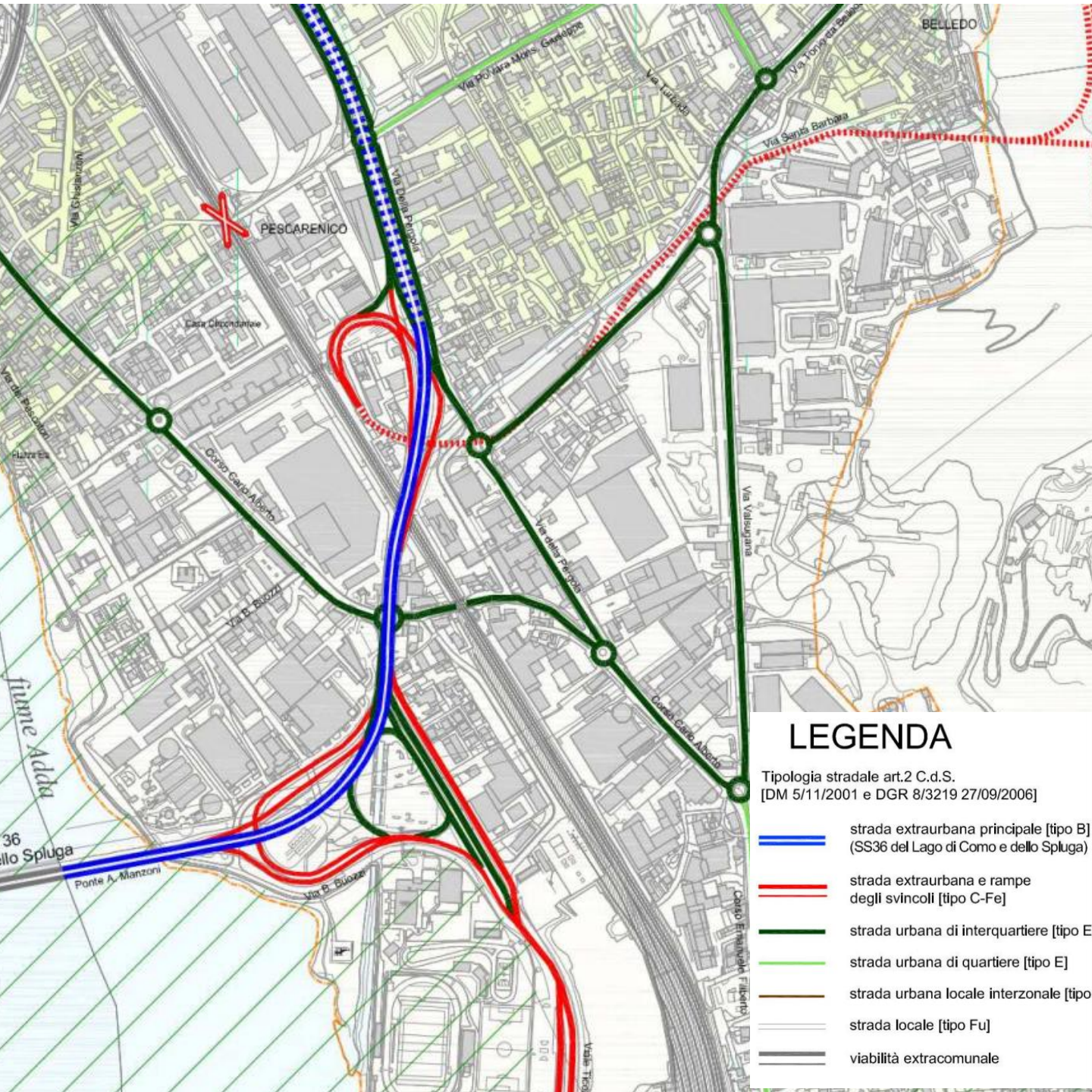
- le strade di Cat. E1 ed E2 sono da considerarsi di Cat. C (Extraurbane Secondarie)
- le strade di Cat. Fu2, Fu3, Fu4 sono da considerarsi di Cat. F (Extraurbane locali)



LEGENDA

Tipologia stradale art.2 C.d.S.
[DM 5/11/2001 e DGR 8/3219 27/09/2006]

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | strada extraurbana principale [tipo B]
(SS36 del Lago di Como e dello Spluga) | | viabilità in galleria |
| | strada extraurbana e rampe
degli svincoli [tipo C-Fe] | | Isola Ambientale
(perimetri ed estensioni da definire in sede di
progettazione particolareggiata) |
| | strada urbana di interquartiere [tipo E] | | delimitazione centro abitato
(delibera del Comm. Straord. n.577
del 25/5/1993) |
| | strada urbana di quartiere [tipo E] | | |
| | strada urbana locale interzonale [tipo E-Fu] | | |
| | strada locale [tipo Fu] | | |
| | viabilità extracomunale | | |



LEGENDA

Tipologia stradale art.2 C.d.S.
[DM 5/11/2001 e DGR 8/3219 27/09/2006]

-  strada extraurbana principale [tipo B]
(SS36 del Lago di Como e dello Spluga)
-  strada extraurbana e rampe
degli svincoli [tipo C-Fe]
-  strada urbana di interquartiere [tipo E]
-  strada urbana di quartiere [tipo E]
-  strada urbana locale interzonale [tipo E-Fu]
-  strada locale [tipo Fu]
-  viabilità extracomunale



viabilità in galleria



Isola Ambientale

(perimetri ed estensioni da definire in sede di
progettazione particolareggiata)



delimitazione centro abitato

(delibera del Comm. Straord. n.577
del 25/5/1993)

Si ma quelle di tipo C extra urbano?



Art. 5 **CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE PROVINCIALI**

1. Ai fini dell' applicazione del Canone di occupazione di spazi ed aree pubbliche, le strade provinciali sono classificate, come indicato dall'art. 2 del Nuovo Codice della Strada e successive modifiche e integrazioni, secondo le proprie caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali.
2. L'elenco delle strade provinciali suddivise secondo tale classificazione è riportato in appendice al presente Regolamento (allegato A).

CLASSIFICAZIONE TECNICA E FISCALE DELLE STRADE PROVINCIALI

STRADE "C" DI PRIMA CATEGORIA FISCALE

N.	SIGLA	NOME	Progressiva iniziale (m)	Progressiva finale (m)	Lunghezza effettiva
1	LCSP047	Di Rogeno	0	2668	2668
2	LCSP048	Di Cassago	0	3240	3240
3	LCSP049	Molteno-Oggiono	0	9000	9000
	LCSP049D1	Diramazione	0	346	346
4	LCSP051	Della Santa	0	16102	16102
5	LCSP052	Molteno-Rovagnate	0	2770	2770
6	LCSP054	Monticello Brianza-Paderno d'Adda	0	9215	9215
	LCSP054	Monticello Brianza-Paderno d'Adda	9420	9670	250
	LCSP054	Monticello Brianza-Paderno d'Adda	11292	13438	2146
7	LCSP056	Di Imbersago	0	1980	1980
	LCSP056	Di Imbersago	2000	12026	10026
8	LCSP062	Della Valsassina	4780	34702	29922
	LCSP062D1	Diramazione per Taceno	0	520	520
9	LCSP072	Del lago di Como	36980	48885	11905
	LCSP072	Del lago di Como	58300	60406	2106
	LCSP072	Del lago di Como	64520	95481	30961
10	LCSP074	Olginate-Calolziocorte	0	1735	1735
11	LCSP074	Briantea	20955	39370	18415
12	LCSP074	Diramazione Briantea	0	1095	1095
	LCSP074D1				



Segnali orizzontali

Segnali di pericolo

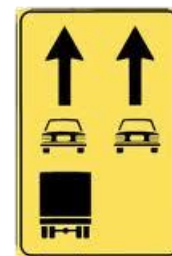
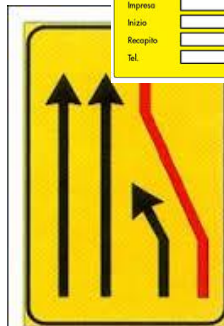
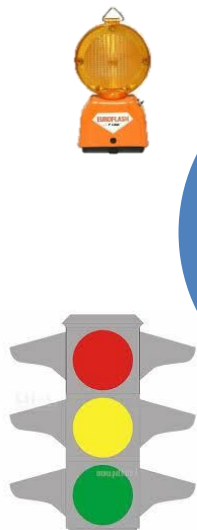
Segnali di prescrizione

Classificazione segnaletica

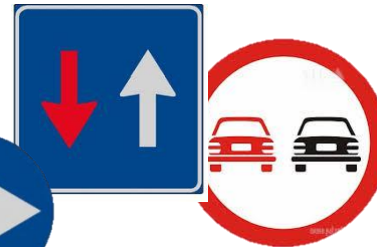
Segnali luminosi

Segnali di indicazione

Segnali complementari



QUADRO DI	
Ordinanza	
Impresso	
Inizio	Fine
Ravvicino	
Tot.	



**Quanti
supererebbero di
nuovo l'esame della
patente? Solo la
metà degli Italiani**



Test cartelli stradali pericolo



SEGNALI DI PERICOLO

N°	cartello
01	
Risp	
Corr.	

LAVORI

N°	cartello
02	
Risp	
Corr.	

DOPPIO SENSO
DI
CIRCOLAZIONE

N°	cartello
03	
Risp	
Corr.	

STRETTOIA
SIMMETRICA

N°	cartello
04	
Risp	
Corr.	

MEZZI DI
LAVORO IN
AZIONE

N°	cartello
05	
Risp	
Corr.	

STRETTOIA
ASIMMETRICA
A SINISTRA

N°	cartello
06	
Risp	
Corr.	

STRADA
DEFORMATA

N°	cartello
07	
Risp	
Corr.	

STRETTOIA
ASIMMETRICA
A DESTRA

N°	cartello
08	
Risp	
Corr.	

MATERIALE
INSTABILE
SULLA STRADA

N°	cartello
09	
Risp	
Corr.	

SEGNI
ORIZZONTALI IN
RIFACIMENTO

N°	cartello
10	
Risp	
Corr.	

SEMAFORO

3.1.1 SEGNALI DI PERICOLO

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

26-9-2002

SEGNALI DI PERICOLO

Figura I 383 Art. 31
LAVORI

Figura I 384 Art. 31
STRETTOIA SIMMETRICA

Figura I 385 Art. 31
STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA

Figura I 386 Art. 31
STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA

Figura I 388 Art. 31
MEZZI DI LAVORO IN AZIONE

Figura I 389 Art. 31
STRADA DEFORMATA

Figura I 390 Art. 31
MATERIALE INSTABILE SULLA STRADA

Non esiste nel codice della strada

inizio cantiere

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 236

Figura II 391/c Art. 31
CORRIS A LARGHEZZA RIDOTTA

Figura II 391/a Art. 31
INCIDENTE

Figura II 391/b Art. 31
USCITA OBBLIGATORIA

Dal 1992 che non è più regolamentare

— 61 —

— 62 —

**DEVONO ESSERE A SFONDO GIALLO
E' RACCOMANDATO IL PIU' ELEVATO FATTORE DI LUMINANZA**



SEGNALI DI PERICOLO

N°	cartello
11	

INCROCIO CON
DIRITTO DI
PRECEDENZA

N°	cartello
12	

INCROCIO CON
PRECEDENZA A
DESTRA

N°	cartello
13	

INIZIO DIRITTO DI
PRECEDENZA

N°	cartello
14	

ATTRAVERSAME-
NTO CICLABILE

N°	cartello
15	

PASSAGGIO
LIVELLO CON
BARRIERE

**POI DICONO CHE LE DONNE
NON RISPETTANO LA SEGNALETICA**



**SE CE L'HA FATTA IL CINGHIALE A
DIVENTARE AGILE, SNELLO E BELLO**



CE LA POSSO FARE ANCHE IO

Test cartelli stradali prescrizione



SEGNALI DI PRESCRIZIONE

N°	cartello
16	

DIVIETO DI
TRANSITO

N°	cartello
17	

DIVIETO DI
SORPASSO

N°	cartello
18	

DARE LA
PRECEDENZA

N°	cartello
19	

FERMARSI E
DARE LA
PRECEDENZA

N°	cartello
20	

DARE LA
PRECEDENZA NEI
SENSI UNICI
ALTERNATI

N°	cartello
21	

DIVIETO DI
SORPASSO PER I
VEICOLI DI MASSA
A PIENO CARICO
SUPERIORE A 3,5 t

N°	cartello
22	

DIRITTO DI
PRECEDENZA NEI
SENSI UNICI
ALTERNATI

N°	cartello
23	

TRANSITO VIETATO
AI VEICOLI DI
MASSA A PIENO
CARICO
SUPERIORE A 3,5 t

N°	cartello
24	

TRANSITO
VIETATO AI VEICOLI
DI MASSA A
PIENO CARICO
SUPERIORE A
...TONNELLATE

N°	cartello
25	

TRANSITO VIETATO
AI VEICOLI A
MOTORE
TRAINANTI UN
RIMORCHIO



E' un segnale di divieto e vieta a tutti i veicoli di sorpassare i veicoli a motore (anche elettrico), eccetto i ciclomotori e i motocicli.

Praticamente in presenza del segnale si possono sorpassare solamente i veicoli senza motore (biciclette, veicoli a braccia, carrozze a cavalli, veicoli a trazione animale), i motocicli ed i ciclomotori.

Attenzione il divieto di sorpasso deve essere rispettato da tutti i veicoli a motore, anche da ciclomotori e motocicli (quindi essi possono essere sorpassati, ma non possono sorpassare). Vale anche se la manovra può compiersi entro la semicarreggiata, senza oltrepassare la striscia continua.

Ha validità 24 ore e si può trovare sia su strade urbane che extraurbane.

Può essere integrato dal pannello integrativo CONTINUA, ad esempio dopo un incrocio, ad indicare la continuazione del divieto.

SEGNALI DI PRESCRIZIONE E OBBLIGO

N°	cartello
26	

TRANSITO VIETATO
AI VEICOLI AVENTI
MASSA PER ASSE
SUPERIORE A
.....TONNELLATE

N°	cartello
27	

TRANSITO VIETATO
AI VEICOLI AVENTI
LARGHEZZA
SUPERIORE A
METRI

N°	cartello
28	

DIREZIONE
OBBLIGATORIA
DIRITTO

N°	cartello
29	

TRANSITO VIETATO
AI VEICOLI AVENTI
ALTEZZA
SUPERIORE A
METRI

N°	cartello
30	

DIREZIONE
OBBLIGATORIA
A SINISTRA

N°	cartello
31	

PREAVVISO DI
DIREZIONE
OBBLIGATORIA
A DESTRA

N°	cartello
32	

PASSAGGIO
OBBLIGATORIO
A DESTRA

N°	cartello
33	

VIA LIBERA

N°	cartello
34	

FINE DEL DIVIETO
DI SORPASSO PER I
VEICOLI DI MASSA
A PIENO CARICO
SUPERIORE A 3,5
TONNELLATE

N°	cartello
35	

TRANSITO VIETATO AI
VEICOLI, O
COMPLESSI DI
VEICOLI, AVENTI
LUNGHEZZA
SUPERIORE A
METRI





Dove vado?

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE SAGOME- LIMITE (IN METRI)

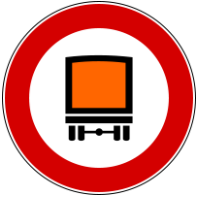
Veicolo:	Larghezza	Lunghezza	Altezza	Note
AUTOVEICOLI ISOLATI	2,55	12	4	
AUTOBUS E FILOBUS destinati a servizi pubblici di linea urbani e suburbani su itinerari prestabiliti	2,55	12	4,30	
AUTOARTICOLATI	2,55	16,50	4	purché ricorrano le condizioni tecniche descritte nell'art. 216 comma 1 Reg
AUTOSNODATI in genere	2,55	16,50	4	
AUTOSNODATI E FILOSODATI adibiti a servizio di linea per trasporto di persone su itinerari prestabiliti	2,55	18	4	
AUTOTRENI E FILOTRENI	2,55	18,75	4	purché ricorrano le condizioni tecniche descritte nell'art. 216 comma 2 Reg
VEICOLI ADIBITI A TRASPORTO MERCI DEPERIBILI IN REGIME DI TEMPERATURA CONTROLLATA (ATP)	2,60	quella propria della categoria del veicolo	4	
"BISARCHE" - I (autocarri adibiti esclusivamente al trasporto di veicoli)	2,55	13,44	4,20	la sporgenza di 1,44 rispetto alla lunghezza "ordinaria" degli autocarri può essere anteriore e posteriore, oppure solo posteriore
"BISARCHE" - II (autotreni adibiti esclusivamente al trasporto di veicoli)	2,55	21	4,20	la sporgenza di 2,25 rispetto alla lunghezza "ordinaria" degli autotreni può essere anteriore e posteriore, oppure solo posteriore
"BISARCHE" - III (autoarticolati adibiti esclusivamente al trasporto di veicoli)	2,55	18,48	4,20	la sporgenza di 1,98 rispetto alla lunghezza "ordinaria" degli autoarticolati può essere soltanto posteriore
"TRASPORTO CONTAINER" - I (autocarri attrezzati per trasportare contenitori o casse mobili)	2,55	13,44	4,30	purché si tratti di container "di tipo unificato", ossia non "extrastandard"
"TRASPORTO CONTAINER" - II (autotreni attrezzati per trasportare contenitori o casse mobili)	2,55	21	4,30	purché si tratti di container "di tipo unificato", ossia non "extrastandard"
"TRASPORTO CONTAINER" - III (autoarticolati attrezzati per trasportare contenitori o casse mobili)	2,55	18,48	4,30	purché si tratti di container "di tipo unificato", ossia non "extrastandard"
VEICOLI CON CARROZZERIA AD ALTEZZA VARIABILE esclusivamente adibiti al trasporto di animali vivi	2,55	quella propria della categoria del veicolo	4,30	
MACCHINE AGRICOLE SEMOVENTI	2,55	12	4	le trattori agricole con attrezzature di tipo portato o semiportato devono anche rispondere alle prescrizioni di cui all'art. 104 comma 7 Cod. Strada
MACCHINE AGRICOLE TRAINATE	2,55	12	4	
CONVOGLI AGRICOLI (macchina agricola semovente più macchina agricola trainata)	2,55	16,50	4	
MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI	2,55	12	4	
MACCHINE OPERATRICI TRAINATE	2,55	12	4	
COMPLESSI DI MACCHINE OPERATRICI (semoventi e trainate)	2,55	18,75	4	

La larghezza massima dei veicoli per trasporto di merci deperibili in regime di temperatura controllata (ATP) può raggiungere il valore di 2,60 m, escluse le sporgenze dovute ai retrovisori, purché mobili.

SEGNALI DI PRESCRIZIONE

N°	cartello
36	

SENSO VIETATO

N°	cartello
37	

DIVIETO DI
TRANSITO AI
VEICOLI CHE
TRASPORTANO
MERCİ
PERICOLOSE

N°	cartello
38	

LIMITE
MINIMO DI
VELOCITÀ

N°	cartello
39	

SENSO UNICO

N°	cartello
40	

FINE LIMITE
MINIMO DI
VELOCITÀ

D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)

3.1.2 SEGNALI DI PRESCRIZIONE

26-9-2002 Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 226

SEGNALI DI PRESCRIZIONE

Figura 1.36 Art. 106
DARE PRECEDENZA

Figura 1.37 Art. 107
FERMARE E DARE PRECEDENZA

Figura 1.41 Art. 110
DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI

Figura 1.45 Art. 114
DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI

26-9-2002 Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 226

Non esiste nel codice della strada

Figura 1.46 Art. 116
DIVIETO DI TRANSITO

Figura 1.48 Art. 116
DIVIETO DI SORPASSO

Figura 1.50 Art. 116
LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ

Figura 1.52 Art. 117
DIVIETO DI SORPASSO PER I VEICOLI DI MASSA A PENO CARICO SUPERIORE A 3,5 t

Figura 1.40a Art. 117
TRANSITO VIETATO AI VEICOLI DI MASSA A PENO CARICO SUPERIORE A 3,5 t

26-9-2002 Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 226

Figura 1.56 Art. 118
TRANSITO VIETATO AI VEICOLI A PENO CARICO SUPERIORE A 3,5 t

Figura 1.67 Art. 118
TRANSITO VIETATO AI VEICOLI DI COMPLESSO DI VEICOLI A PENO CARICO SUPERIORE A 3,5 t

11504

PEDONI A SINISTRA

MANTENGONO LO STESSO SFONDO DELLA SEGNALETICA PERMANENTE













D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)

3.1.2 SEGNALI DI PRESCRIZIONE

SEGNALI DI PRESCRIZIONE

26-9-2002 Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 226



Figura 1.80/a Art. 122
PRAVISO DI DIREZIONE
OBBLIGATORIA A DESTRA



Figura 1.80/b Art. 122
PASSAGGIO OBBLIGATORIO
A DESTRA



Figura 1.80/c Art. 122
PRAVISO DI DIREZIONE
OBBLIGATORIA A SINISTRA



Figura 1.80/f Art. 122
PRAVISO DI DIREZIONE
OBBLIGATORIA A DESTRA



Figura 1.81/a Art. 122
DIREZIONI CONSENTITE
DESTRA E SINISTRA



Figura 1.80/b Art. 122
PASSAGGIO OBBLIGATORIO
A SINISTRA

Non esiste nel codice
della strada

**fine
cantiere**

SEGNALI DI FINE PRESCRIZIONE

26-9-2002 Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 226



VIA LIBERA



Figura 1.71 Art. 119
FINE LIMITAZIONE DI VELOCITÀ



Figura 1.72 Art. 119
FINE DEL DIVETO DI
SORPASSO



Figura 1.73 Art. 119
FINE DEL DIVETO DI SORPASSO PER I
VEICOLI DI MASSA A PENO CARICO
SUPERIORE A 3,5 TONNELLATE







Test cartelli stradali complementari e di indicazione



3.1.3 SEGNALI DI INDICAZIONE

26-9-2002

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 226

SEGNALI DI INDICAZIONE



Figura 11 582 Art. 30

TABELLA LAVORI



Figura 11 405 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura 11 406 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura 11 408 Art. 43

PREAVVISO DI DEVIAZIONE



Figura 11 408a Art. 43

PREAVVISO DI INTERSEZIONE



Figura 11 408b Art. 43

PREAVVISO DI INTERSEZIONE



Figura 11 407 Art. 43

SEGNALI DI DIREZIONE



Figura 11 409a Art. 43

PREAVVISO DEVIAZIONE
AUTOCARRI OBBLIGATORIA



Figura 11 409b Art. 43

DIREZIONE AUTOCARRI
OBBLIGATORIA

26-9-2002

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 226



Figura 11 410a Art. 43

PREAVVISO DEVIAZIONE
AUTOCARRI CONSIGLIATA



Figura 11 410b Art. 43

DIREZIONE AUTOCARRI
CONSIGLIATA



Figura 11 411a Art. 43

SEGNALE DI CORSA CHIUSA
(CHIUSURA CORSA DI DESTRA)



Figura 11 411b Art. 43

SEGNALE DI CORSA CHIUSA
(CHIUSURA CORSA DI SINISTRA)



Figura 11 411c Art. 43

SEGNALE DI CORSA CHIUSA
(CHIUSURA CORSA DI DESTRA)



Figura 11 411d Art. 43

SEGNALE DI CORSA CHIUSA
(CHIUSURA CORSA DI SINISTRA)



Figura 11 411e Art. 43

SEGNALE DI CORSE CHIUSE



Figura 11 411f Art. 43

SEGNALE DI CORSE CHIUSE



Figura 11 411g Art. 43

SEGNALE DI CORSE CHIUSE



Figura 11 411h Art. 43

SEGNALE DI CORSE CHIUSE

**DEVONO ESSERE A SFONDO GIALLO
E' RACCOMANDATO IL PIU' ELEVATO FATTORE DI LUMINANZA**

3.1.3 SEGNALI DI INDICAZIONE

26-9-2002

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 226



Figura II 41.1/a Art. 43

SEGNALE DI CORSE CHIUSE



Figura II 41.2/a Art. 43

SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA



Figura II 41.2/c Art. 43

SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA



Figura II 41.2/b Art. 43

SEGNALE DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 41.2/d Art. 43

SEGNALE DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 41.2/a Art. 43

SEGNALE DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 41.2/f Art. 43

SEGNALE DI RIENTRO IN
CARREGGIATA



Figura II 41.3/a Art. 43

SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA



Figura II 41.3/b Art. 43

SEGNALE DI CARREGGIATA CHIUSA



Figura II 41.3/c Art. 43

SEGNALE DI RIENTRO IN
CARREGGIATA

26-9-2002

Supplemento straordinario alla GAZZETTA UFFICIALE

Serie generale - n. 226



Figura I 344 Art. 135

VARIAZIONE CORSE DISPONIBILI



Figura II 414 Art. 43

USO CORSE DISPONIBILI

D. M. del 10/07/2002

(Disciplinare tecnico)

3.1.4 SEGNALI PER CANTIERI MOBILI O SU VEICOLI

Rispetto agli altri segnali di PERICOLO e di INDICAZIONE, i segnali compositi impiegati nei presegnali di cantiere mobile e più in generale con luci gialle, fanno eccezione rispetto all'obbligo di avere il fondo giallo, questo per far risaltare meglio le eventuali luci gialle incorporate.

SEGNALI PER CANTIERI MOBILI O SU VEICOLI



Figura 1 398 Art. 38

PASSAGGIO OBBLIGATORIO
PER VEICOLI OPERATIVI



Figura 1 399a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura normale



Figura 1 399b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura normale



Figura 1 400 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO



Figura 1 399a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura ridotta



Figura 1 399b Art. 39

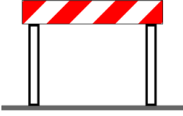
PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura ridotta



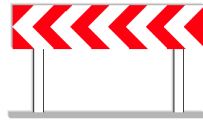
Figura 1 401 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE

SEGNALI DI COMPLEMENTARI

N°	cartello
41	
Risp	
Corr.	

BARRIERA
NORMALE

N°	cartello
42	
Risp	
Corr.	

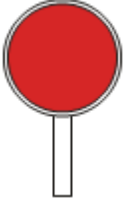
BARRIERA
DIREZIONALE

N°	cartello
43	
Risp	
Corr.	

CONI

N°	cartello
44	
Risp	
Corr.	

DELINEATORI
FLESSIBILI

N°	cartello
45	
Risp	
Corr.	

PALETTA PER
TRANSITO
ALTERNATO
DA MOVIERI

D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare
tecnico)

3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

**colore
bianco e rosso**

e dimensioni come da
“Regolamento” art. 32

SEGNALI COMPLEMENTARI



Figura I 396 Art. 34
CONI



Figura I 392 Art. 32
BARRIERA NORMALE



Figura I 397 Art. 34
DELINEATORI FLESSIBILI



Figura II 393/a Art. 32
BARRIERA DIREZIONALE



Figura II 402 Art. 40
BARRIERA DI RECINZIONE PER
CHIUSI



Figura II 394 Art. 33
PALETTA DI DELIMITAZIONE

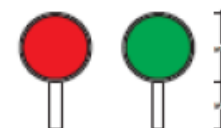


Figura I 403 Art. 42
PALETTA PER TRANSITO
ALTERNATO DA MOVORI



Figura II 395 Art. 33
DELINEATORE MODULARE DI CURVA
PROVVISORIA



Figura I 403/a Art. 42
BANDIERA

D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare
tecnico)

3.1.6 SEGNALI LUMINOSI VERTICALI

I segnali luminosi verticali, anche a messaggio variabile, hanno la **stessa configurazione dei corrispondenti segnali verticali non luminosi**.

Le lanterne semaforiche sono uguali a **quelle permanenti**.

I dispositivi luminosi per migliorare l'avvistamento dei mezzi segnaletici rifrangenti e la visibilità notturna sono costituiti da lanterne impiegate singolarmente o in opportune combinazioni, a luce rossa fissa, a luce gialla fissa, a luce gialla lampeggiante.

SEGNALI LUMINOSI



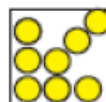
Figura 1.449 Art. 159

LANTERNA SEMAFORICA
VEICOLARE NORMALE



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

DISPOSITIVI LUMINOSI
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE ROSSA

D. M. del 10/07/2002
(Disciplinare tecnico)
3.1.6 SEGNALI ORIZZONTALI

*Solo per lavori
di durata > 7 gg.*

*Segnaletica
orizzontale
temporanea*



di colore giallo con le coordinate
cromatiche fissate dalla norma
UNI EN 1436.

(Compresi i dispositivi integrativi
di segnaletica orizzontale e gli
eventuali cordoli posti a
delimitazione delle corsie o del
margine della carreggiata)



Regolamento Art. 40

Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada

Art. 138.- Strisce longitudinali (art. 40 C.s.).

1. Le strisce longitudinali servono per separare i sensi di marcia o le corsie di marcia, per delimitare la carreggiata ovvero per incanalare i veicoli verso determinate direzioni; la larghezza minima della strisce longitudinali, escluse quelle di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali.



Tipo A: autostrade



Tipo B: extraurbana principale

Larghezza 15 cm



Tipo C: strada extraurbana secondaria



Tipo D: strada urbana di scorrimento



Tipo E: strada urbana di quartiere

Larghezza 12 cm



Tipo F: strada locale

Larghezza 10 cm

A perspective view of a road with three distinct colored zones: a green zone at the top, a red zone in the middle, and a yellow zone at the bottom. The road has white lane markings. On the left side, there are several green trees. On the right side, there are traffic signs: a triangular warning sign with a black silhouette of a person, a circular speed limit sign with the number 30, and another triangular warning sign with a black silhouette of a person. A blue speech bubble with the text 'Deve informare' is located in the yellow zone. The sky is a clear blue.

**Zona segnaletica di fine
prescrizione**

**Zona segnaletica di
posizione**

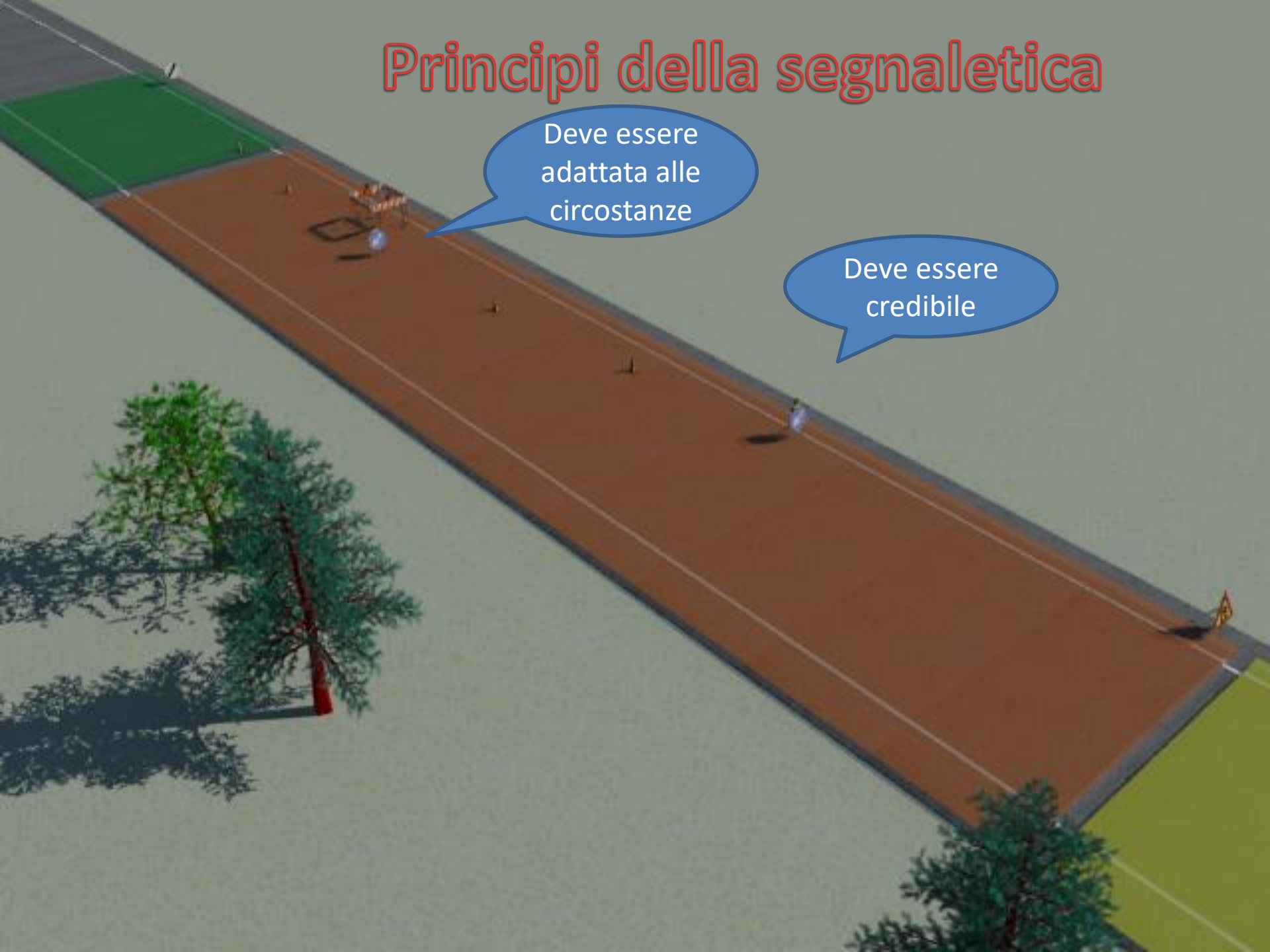
**Zona segnaletica di
avvicinamento**

Deve
informare

Principi della segnaletica

Deve essere
adattata alle
circostanze

Deve essere
credibile



Principi della segnaletica

Deve essere
visibile e
leggibile

Deve essere
coerente



Coerente?





COERENZA (DM 10/2002 § 2.1.2)

Nei sistemi di segnalamento temporaneo

ogni segnale deve essere coerente con la situazione per cui ne e' disposto l'impiego;

ad uguale situazione devono corrispondere medesimi segnali e stessi criteri di posa.





STOP

STOP



Il Codice della Strada

Il «soggetto attivo» che esegue l'opera il quale è obbligato :

1. Alla sicurezza e alla fluidità della circolazione mediante gli opportuni sistemi
2. All'efficienza dei sistemi adottati, sia di giorno che di notte;
3. Alla visibilità del personale addetto, sia di giorno che di notte, esposto al traffico dei veicoli.

Sono quindi individuabili le seguenti figure alle quale la norma speciale si riferisce:

1. Titolare della ditta o impresa;
2. Direttore dei lavori;
3. Responsabile del cantiere

Altre figure sono invece identificabili dal dlgs 81/08 tra questi:

1. Il committente;
2. Il responsabile dei lavori;
3. Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Il Codice della Strada

Attraversamenti ed uso della sede stradale.

Non possono essere effettuati, **senza preventiva concessione dell'ente proprietario**, attraversamenti od uso della sede stradale e relative pertinenze con corsi d'acqua, condutture idriche, linee elettriche e di telecomunicazione, sia aeree che in cavo sotterraneo, sottopassi e sovrappassi, teleferiche di qualsiasi specie, gasdotti, serbatoi di combustibili liquidi, o con altri impianti ed opere, che possono comunque interessare la proprietà stradale. Le opere di cui sopra devono, per quanto possibile, essere realizzate in modo tale che il loro uso e la loro manutenzione non intralci la circolazione dei veicoli sulle strade, garantendo l'accessibilità dalle fasce di pertinenza della strada.

Il Codice della Strada

La concessione è accompagnata dalla stipulazione di una convenzione tra l'ente proprietario della strada concedente e l'ente concessionario nella quale devono essere stabiliti:

- La data di inizio e di ultimazione dei lavori e di ingombro della carreggiata;
- I periodi di limitazione o deviazione del traffico stradale;
- Le modalità di esecuzione delle opere e le norme tecniche da osservarsi;
- I controlli ed ispezioni e il collaudo riservato al concedente;
- La durata della concessione;
- Il deposito cauzionale per fronteggiare eventuali inadempienze del concessionario sia nei confronti dell'ente proprietario della strada che dei terzi danneggiati;
- La somma dovuta per l'uso o l'occupazione delle sedi stradali,
- Il direttore dei lavori;
- Il nome e nr. Telefonico del reperibile

Il concessionario è tenuto all'apposizione e alla manutenzione della segnaletica prescritta ed è responsabile per i danni a cose e persone che si dovessero verificare durante il periodo di occupazione della sede stradale fino alla data di ultimazione dei lavori.

Il Codice della Strada

Le opere devono, per quanto possibile, essere realizzate in modo tale che il loro uso e la loro manutenzione non intralci la circolazione dei veicoli sulle strade, garantendo l'accessibilità dalle fasce di pertinenza della strada.

Le stesse possono essere realizzate a raso o mediante strutture sopraelevate o in sotterraneo; si distinguono in:

Attraversamenti trasversali: se interessano in tutto o in parte la sezione della sede stradale e delle fasce di rispetto; devono essere effettuati con sistema a spinta nel corpo stradale e devono essere idonei a proteggere gli impianti in essi collocati ed assorbire le sollecitazioni derivanti dalla circolazione stradale; se non vi è alcuna possibilità di effettuarli con sistema a spinta possono essere realizzati a raso; la profondità, minima misurata dal piano viabile di rotolamento non può essere inferiore a 1 m.

Occupazioni longitudinali: in sotterraneo seguono parallelamente l'asse della strada e sono realizzate nelle fasce di pertinenza stradale al di fuori della carreggiata,

Le occupazioni longitudinali sopraelevate sono, di norma, realizzate nelle fasce di pertinenza stradale ed i sostegni verticali sono ubicati ad una distanza dal margine della strada uguale all'altezza del sostegno, misurata dal piano di campagna, più un franco di sicurezza;

Attraversamenti misti se si verificano entrambe le condizioni precedenti.

Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

La segnaletica temporanea

Per i cantieri, la cui durata è superiore ai sette giorni lavorativi, deve essere installata, nei pressi della testata un pannello contenente:

1. Ente proprietario della strada
2. Gli estremi della concessione;
3. Il nome dell'impresa esecutrice dei lavori;
4. Inizio e termine previsto dei lavori;
5. Il nome e nr. Tel. Del responsabile di cantiere.

Lavori di	
Ordinanza	
Impresa	
Inizio	Fine
Recapito	
Tel.	

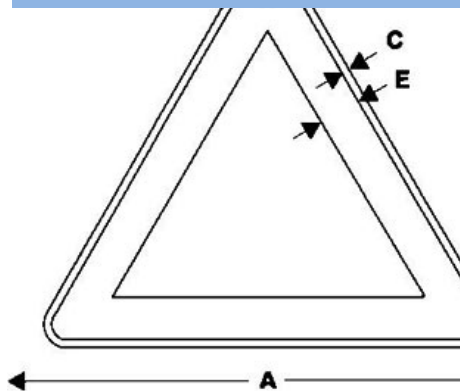
Figura Il 382 Art. 30

Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

segnali di formato "grande" devono essere impiegati sul lato destro delle **strade extraurbane a due o più corsie per senso di marcia, su quelle urbane a tre o più corsie per senso di marcia e nei casi di installazione al di sopra della carreggiata**. Se ripetuti sul lato sinistro, essi possono essere anche di formato "normale".

seminosi e complementari sono le stesse della
on le stesse
dimensioni
nte discip
a le stesse
tratto di

segnali di formato "piccolo" o "ridotto" si possono impiegare solo allorché le condizioni di impianto limitano materialmente l'impiego di segnali di formato "normale".



	A (lato virtuale)	C	E
piccolo	60	1	5,5
normale	90	1,5	8
grande	120	1,8	12

Il retro dei segnali stradali deve essere di colore neutro opaco. Su esso devono essere chiaramente indicati l'ente o l'amministrazione proprietari della strada, il marchio della ditta che ha fabbricato il segnale e l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione concessa dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti alla ditta medesima per la fabbricazione dei segnali stradali.....

Art 77 c.8 reg. attuazione cod. strada

normale	1	60	7,5
grande	1,5	90	11
normale	1	60	7,5
grande	1,5	90	11

Il Cod

2

segnali di form
essere impiegat
strade extraur
corsie per sens
urbane a tre o
di marcia e nei
di sopra della c
sul lato sinistro
anche di format



Il retro dei segnali stradali deve essere di colore neutro
chiaramente indicati l'ente o
della strada, il marchio della
ale e l'anno di fabbricazione
autorizzazione concessa dal
e dei trasporti alla ditta
dei segnali stradali.....
strada



normale	1	60
grande	1,5	90



PROVINCIA DI LECCO
SP 67
Alta Valsassina e Valvarr.
diramazione per Crandola
km 1

STOP

CRANDOLA
VALSASSINA

STOP



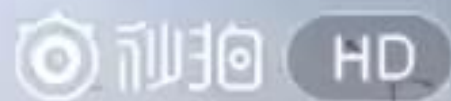


Art. 164. Sistemazione del carico sui veicoli.

Il carico non deve superare i limiti di sagoma stabiliti dall'art. 61 (larg 2,55x h 4,30) e non può sporgere longitudinalmente dalla parte anteriore del veicolo; può sporgere longitudinalmente dalla parte posteriore, se costituito da cose indivisibili, fino ai $\frac{3}{10}$ della lunghezza del veicolo stesso, purché nei limiti stabiliti dall'art. 61.

....Possono essere trasportate cose che sporgono lateralmente fuori della sagoma del veicolo, purché la sporgenza da ciascuna parte non superi 30 cm di distanza dalle luci di posizione anteriori e posteriori. Pali, sbarre, lastre o carichi simili difficilmente percepibili, collocati orizzontalmente, non possono comunque sporgere lateralmente oltre la sagoma propria del veicolo.

2:49:25



1020093路灯杆

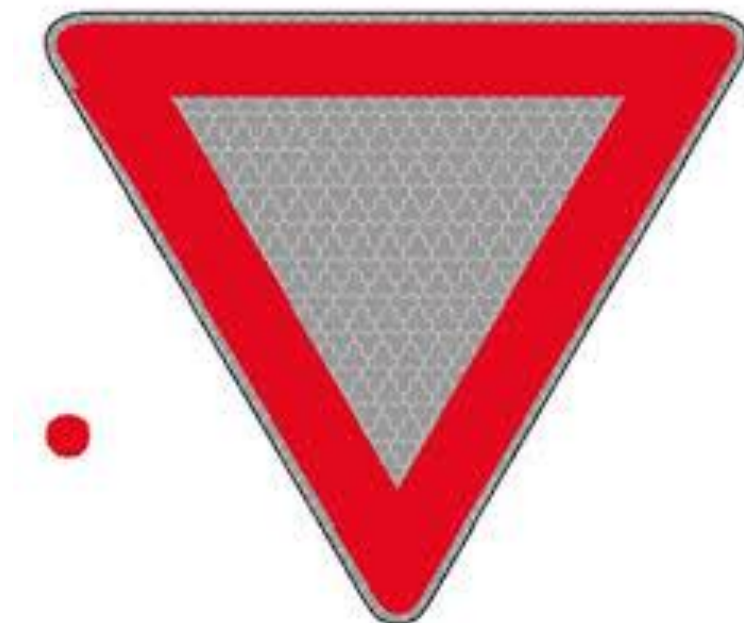
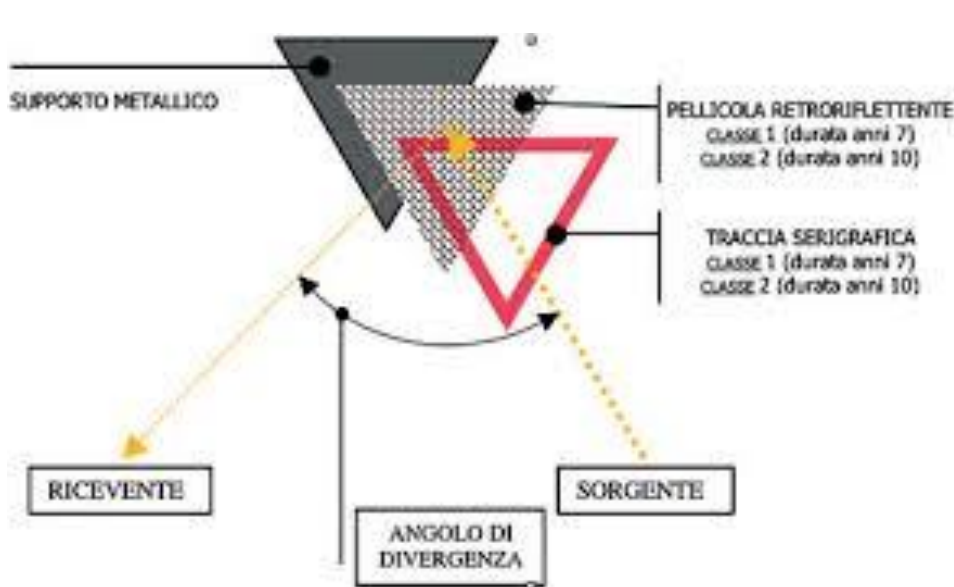
maise journée

Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Classi Cartelli

Le pellicole rifrangenti sono a normale (classe 1) o ad elevata efficienza (classe 2)

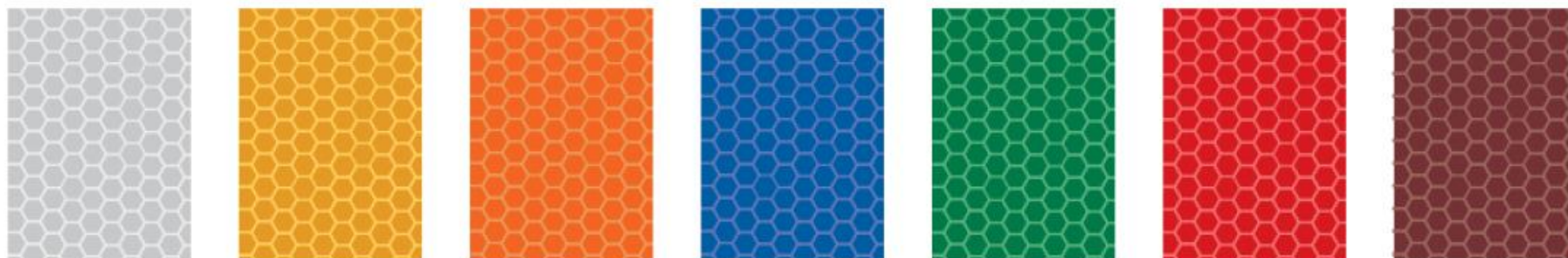
La scelta del tipo di pellicola rifrangente deve essere effettuata dall'ente proprietario della strada in relazione all'importanza del segnale e del risalto da dare al messaggio ai fini della sicurezza, alla sua ubicazione ed altezza rispetto alla carreggiata, nonché ad altri fattori specifici quali la velocità locale predominante della strada, l'illuminazione esterna, le caratteristiche climatiche, il particolare posizionamento del segnale in relazione alle condizioni orografiche.



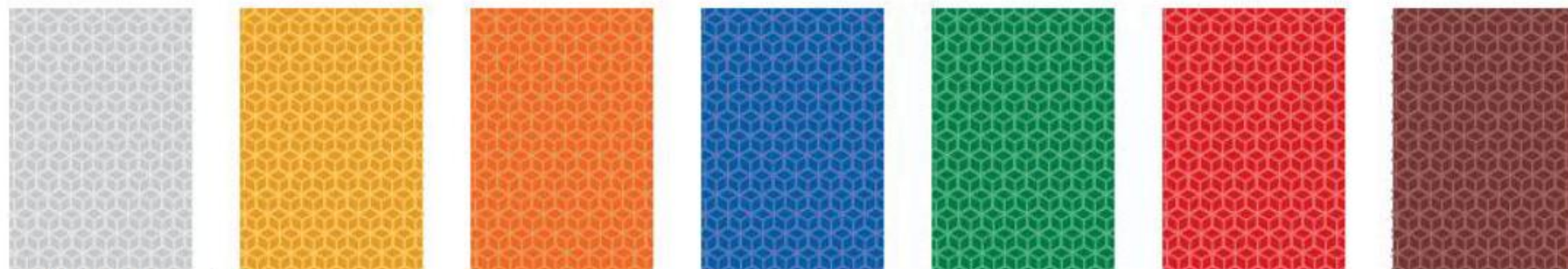
- Pellicole di classe 1 - a normale risposta luminosa



- Pellicole di classe 2 - ad alta luminosità



- Pellicole di classe 2 superiore - microprismatica

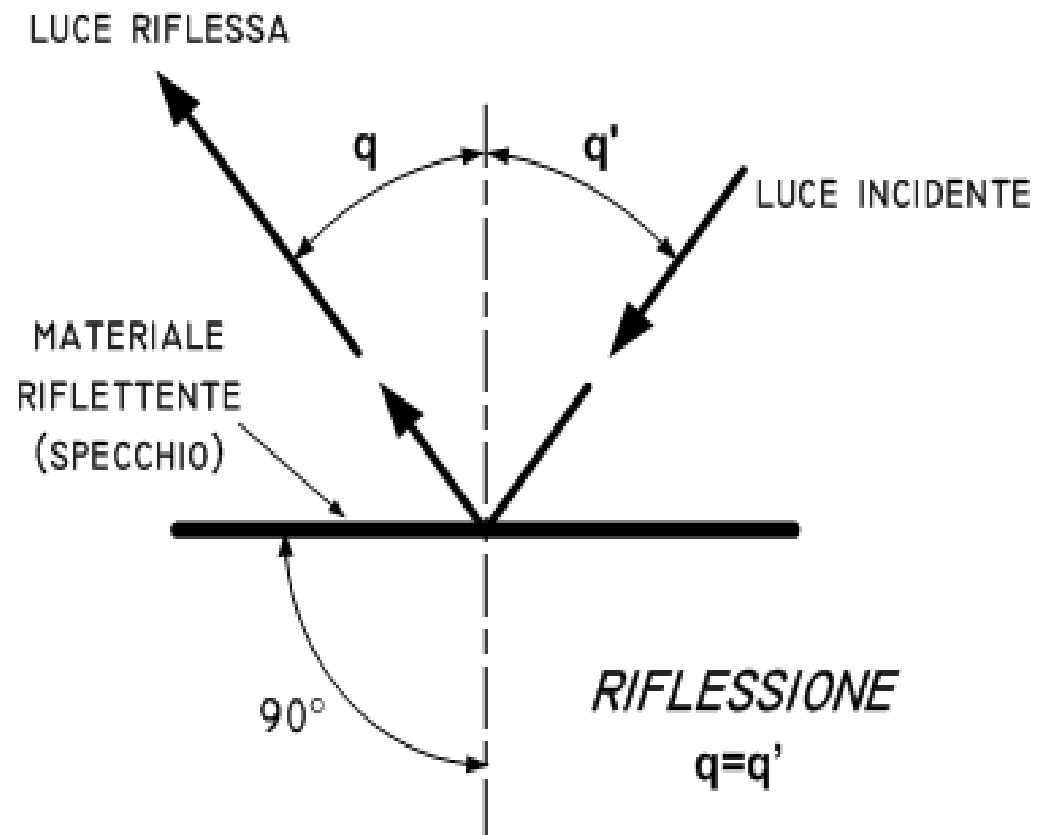
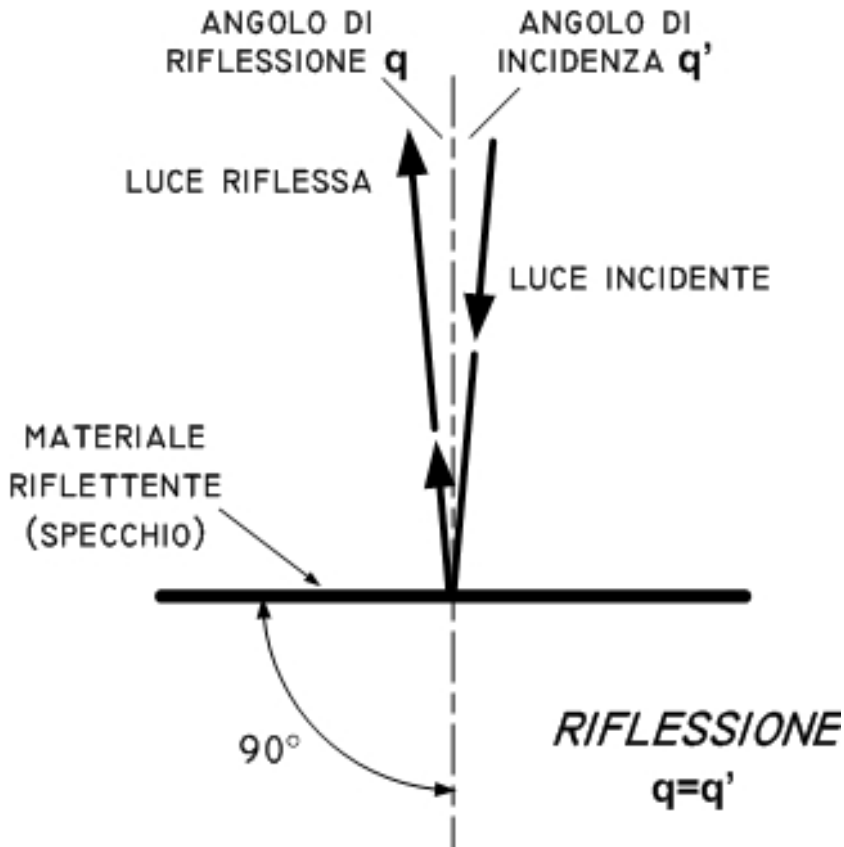


Materiali rifrangenti

Caratteristiche fisiche: Riflessione

dinnanzi ad uno specchio con una torcia elettrica, la luce viene riflessa verso di noi solo se siamo in una posizione prossima alla perpendicolare allo specchio

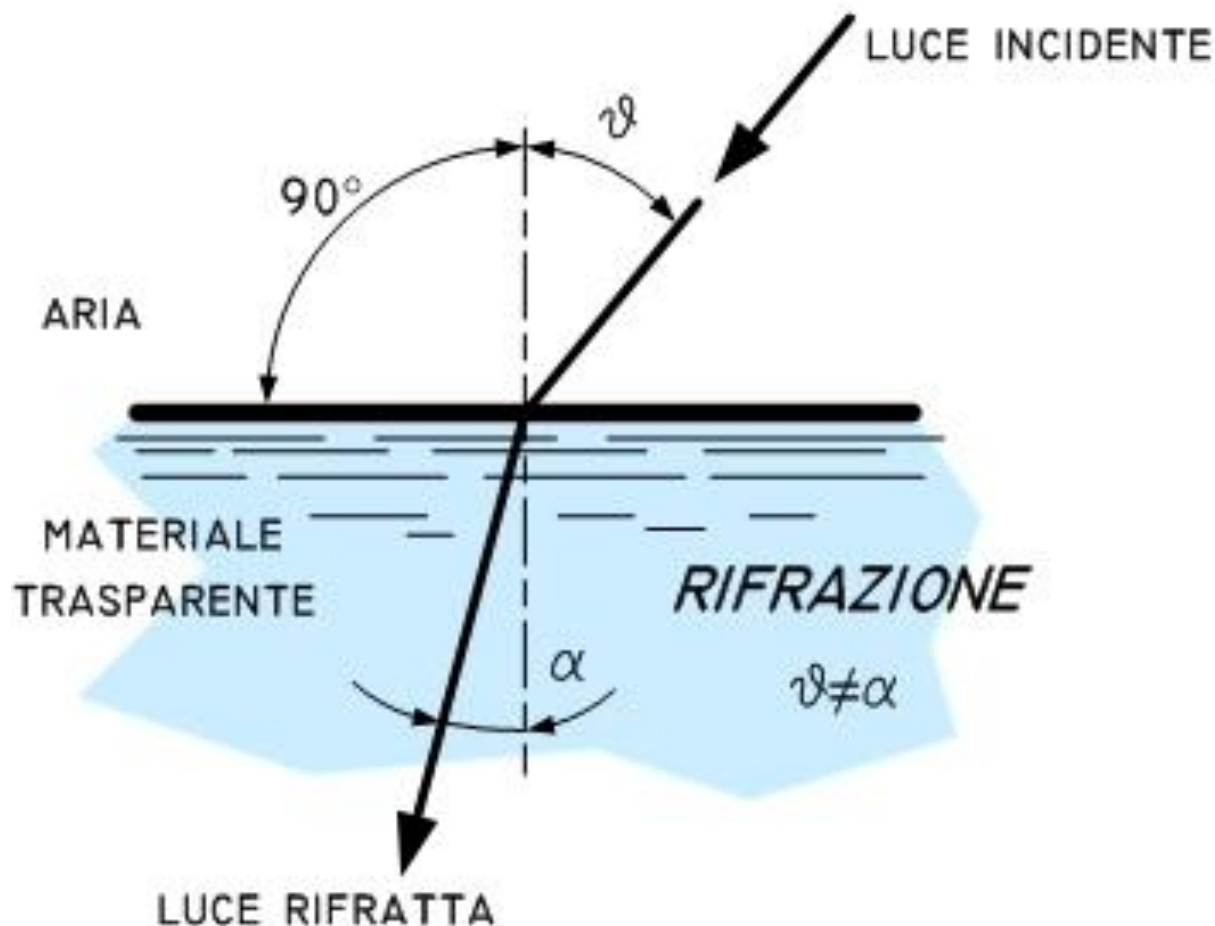
Se ci si allontana dalla perpendicolare e si mantiene la torcia puntata sullo specchio si vedrà la luce che viene riflessa allontanandosi dalla fonte



Materiali rifrangenti

Caratteristiche fisiche: Rifrangenza

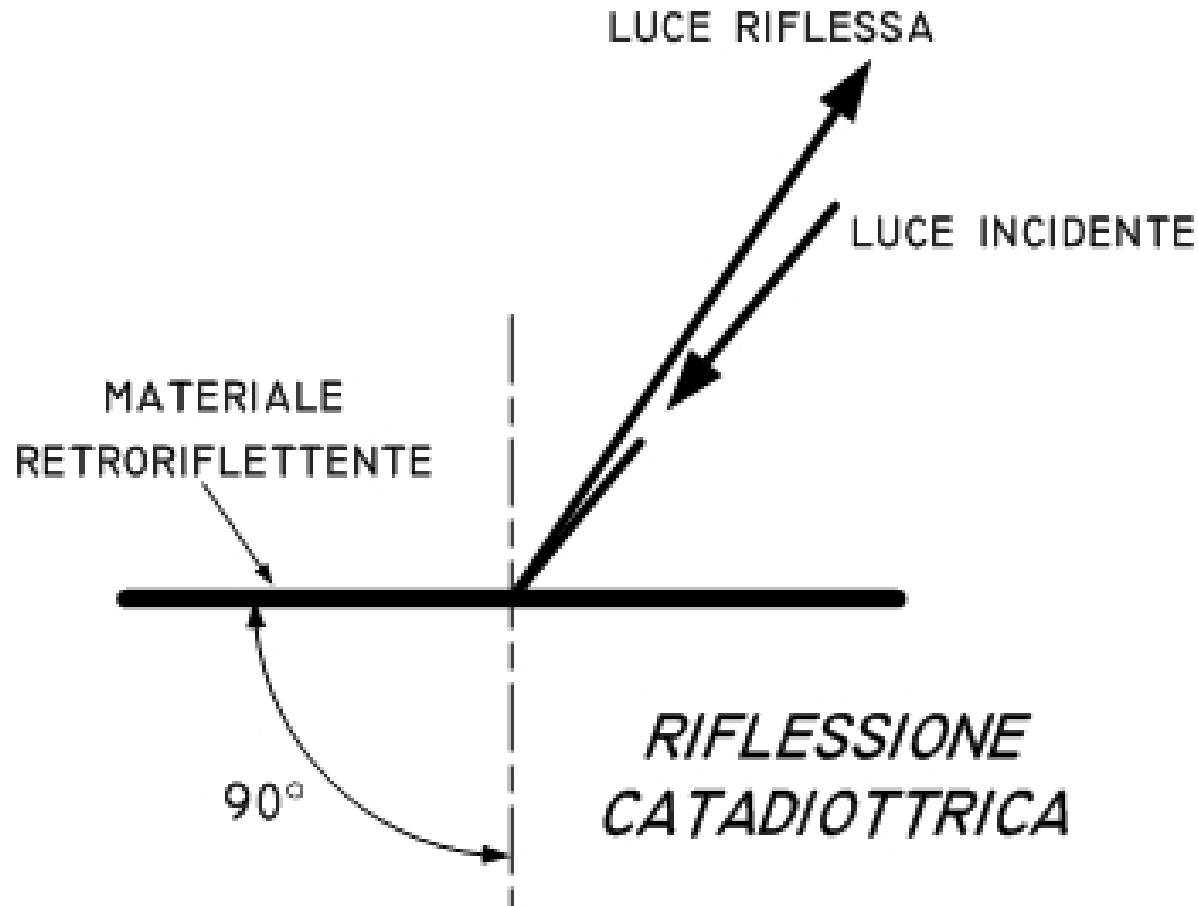
un raggio luminoso subisce una brusca deviazione quando attraversa la superficie di separazione di due mezzi trasparenti di natura diversa



Materiali rifrangenti

- **Caratteristiche fisiche: materiali retroriflettenti**

I materiali retroriflettenti (o catadiottrici) uniscono, in misura diversa, entrambe le caratteristiche sopra descritte al fine di realizzare la riflessione di gran parte della luce incidente verso l'osservatore anche per angoli diversi da 90°

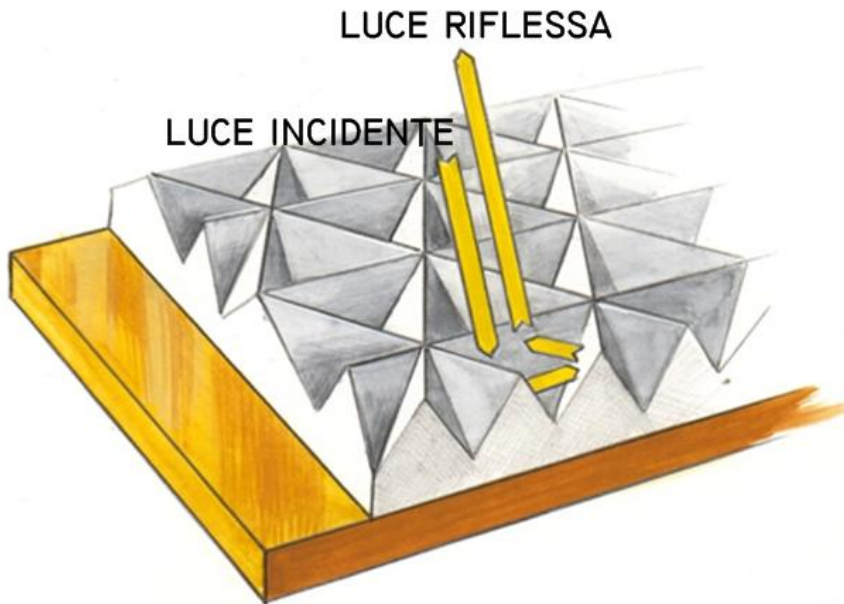


Materiali rifrangenti

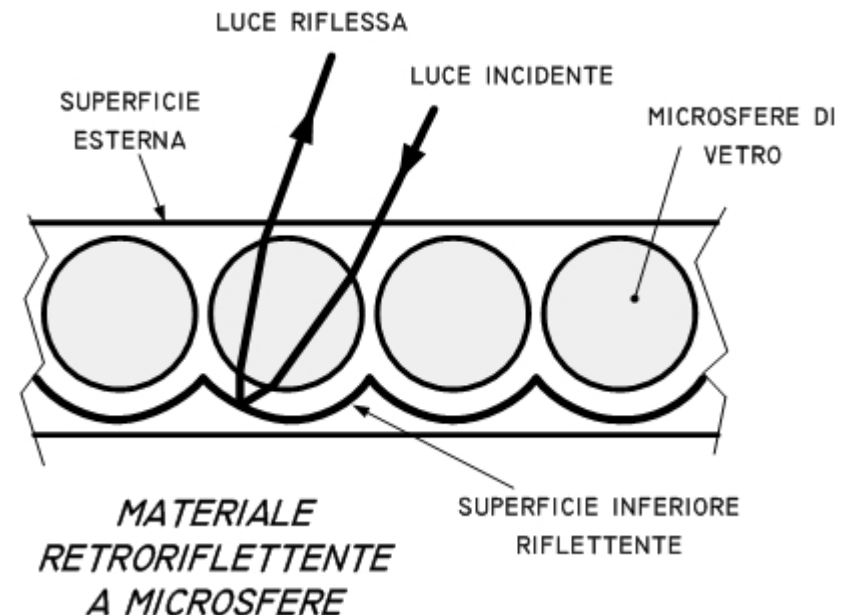
- **Caratteristiche fisiche: materiali retroriflettenti**

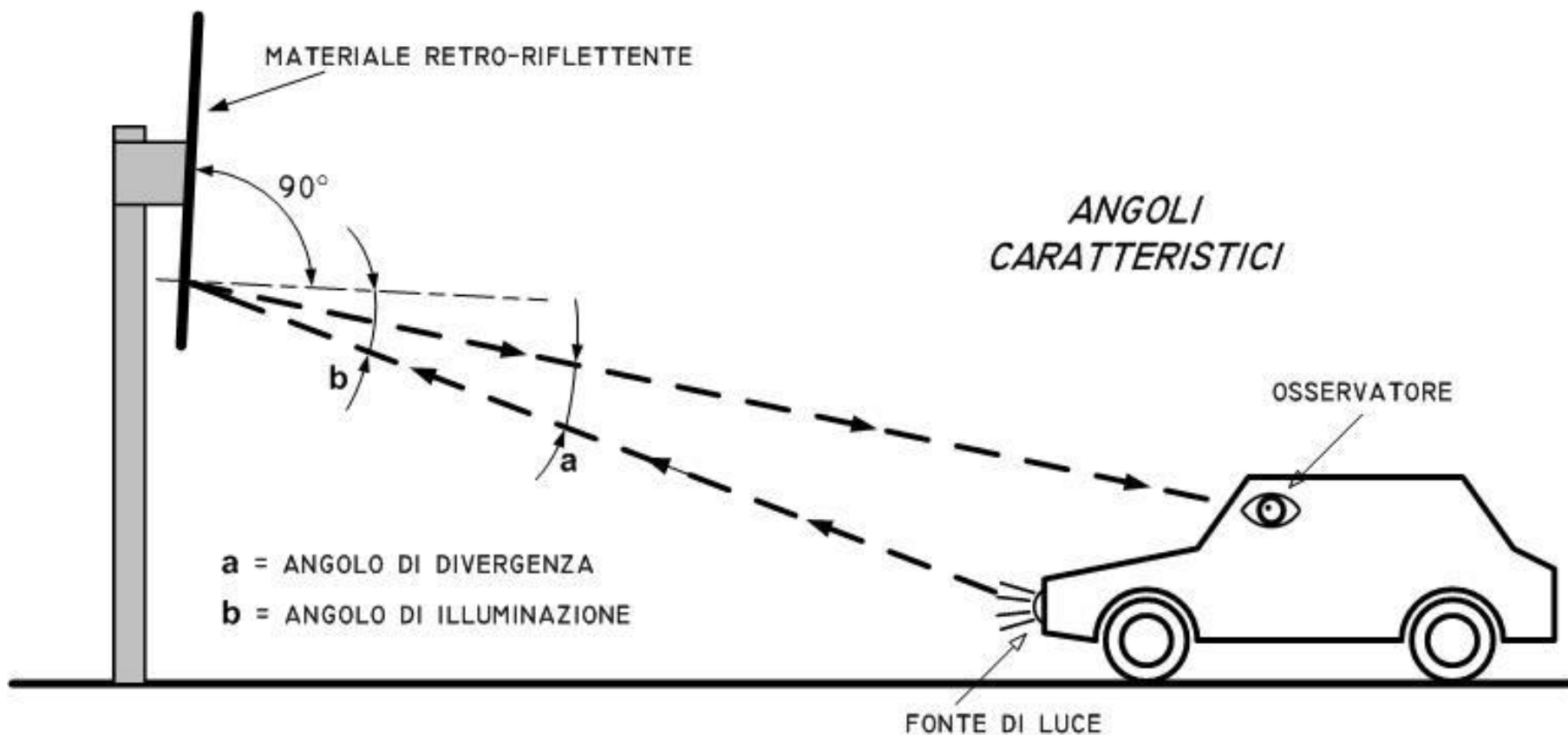
Queste caratteristiche possono essere ottenute con l'impiego di:

Sistemi monocomponenti, ottenuti con serie di prismi triedri trirettangoli (praticamente si tratta di uno spigolo di un cubo)



Sistemi ottici elementari bicomponenti, composti da microsfere di vetro e da specchi alluminizzati concavi, posizionati dietro alla microsfera, concentrici con questa e con raggio di curvatura pari alla lunghezza focale della lente (microsfera)

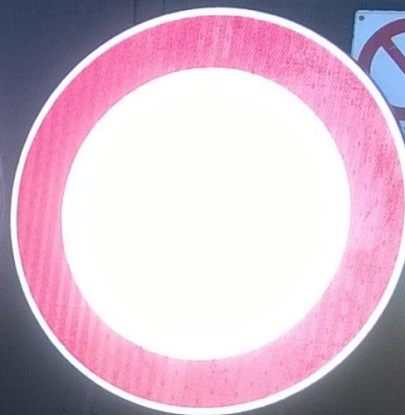






MICROSFERE

MICROPRISMI



INGRESSO
VEICOLI DI
CATEGORIA





Errato deposito/trasporto cartelli. Lo sfregamento telaio/cartello provoca danni al materiale retro-riflettente

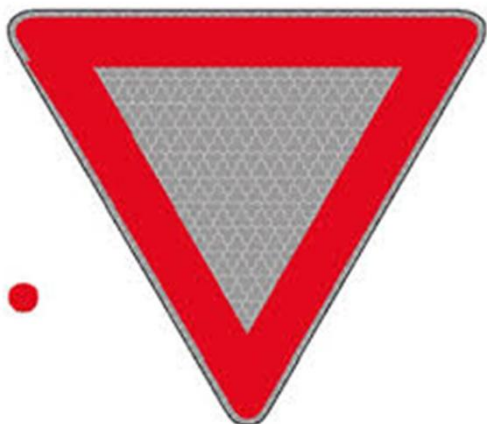




Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Classi Cartelli

L'impiego delle pellicole rifrangenti ad elevata efficienza (classe 2) è obbligatorio nei casi in cui è esplicitamente previsto, e per i segnali: dare precedenza, fermarsi e dare precedenza, dare precedenza a destra, divieto di sorpasso, nonché per i segnali permanenti di preavviso e di direzione di nuova installazione. Il predetto impiego è facoltativo per gli altri segnali.



Sullo stesso sostegno non devono essere posti segnali con caratteristiche di illuminazione o di rifrangenza differenti fra loro.

Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

In prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, deve essere installato il segnale lavori (fig. II.383) corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m.

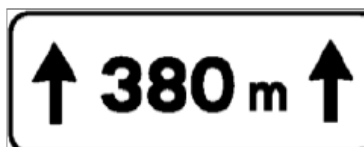
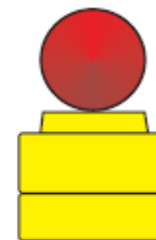


Figura II 383 Art. 31

LAVORI



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE ROSSA

ESTESA ART.83/5 pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m; è espressa in metri, arrotondati ai 10 m per eccesso.

IL SEGNALE "LAVORI" (FIG.II. 383) deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse.

LUCE ROSSA (ART. 36) durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata).



D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)
3.1.1 SEGNALI DI PERICOLO



Figura II 383 Art. 31

LAVORI

~~150 m~~

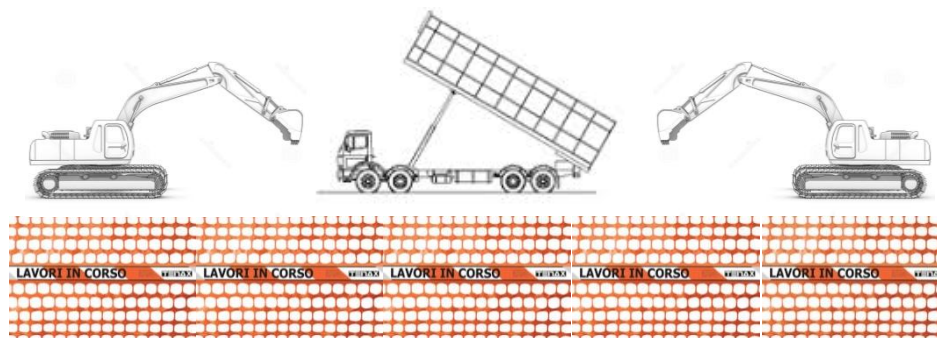
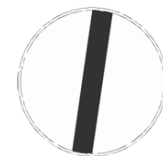
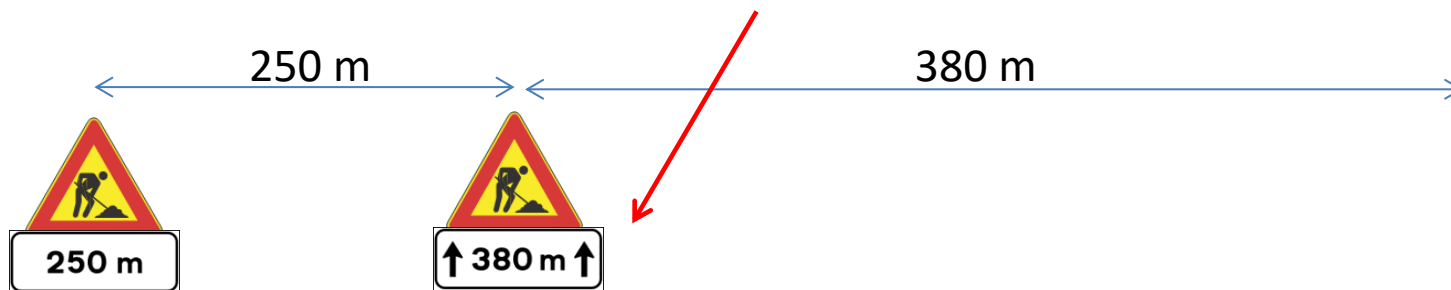
↑ 380 m ↑

LAVORI (fig. II. 383)

deve essere installato **in prossimità** di cantieri
fissi o mobili, anche se di manutenzione,
corredato da pannello integrativo indicante
l'**estesa** del cantiere **quando** il tratto di strada
interessato sia
piu' lungo di 100 m, salvo le deroghe
espressamente previste dal presente
disciplinare.

E' sempre il primo segnale da posizionare

Quando il cantiere è più lungo di 100 m



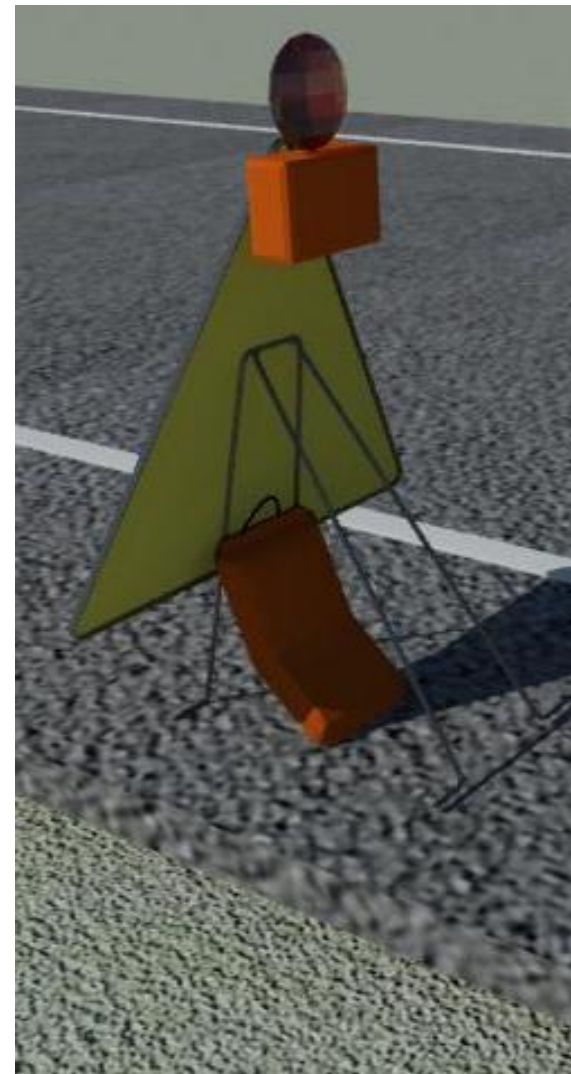
Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Sostegni e Supporti

I pannelli devono essere solidamente fissati con un sostegno ed essere stabili (comma 3 art. 30 reg). I sostegni e i supporti dei segnali stradali impiegati nel segnalamento temporaneo devono essere conformi a quanto prescritto all'art. 82 del Regolamento. L'impiego di materiali non metallici deve sempre essere approvato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile purché ne sia assicurata la stabilità nelle condizioni di impiego.

Gli eventuali zavorramenti dei sostegni devono essere realizzati con materiali che non devono costituire pericolo o intralcio per la circolazione (art. 30 comma 3 reg.).



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Sostegni e Supporti

Ogni sostegno, ad eccezione delle strutture complesse e di quelle portanti lanterne semaforiche, deve portare di norma un solo segnale. Quando è necessario segnalare più pericoli o prescrizioni nello stesso luogo, è tollerato l'abbinamento di **due** segnali del medesimo formato sullo stesso sostegno.



D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)

3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

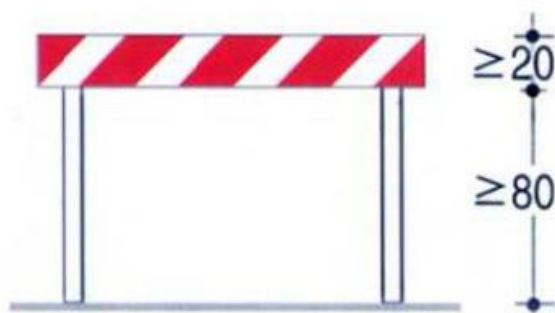


Figura II 392 Art. 32

BARRIERA NORMALE



BARRIERA NORMALE (fig. II. 392)

le barriere per la segnalazione e la delimitazione dei cantieri stradali sono a **strisce oblique bianche e rosse rifrangenti** e di notte e in altri **casi di scarsa visibilità** devono essere **integrate da lanterne a luce rossa fissa**.

Lungo i lati longitudinali dei cantieri stradali le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito. **Possono essere sostituite da recinzioni** colorate in rosso o arancione **stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri** mezzi di delimitazione approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)
3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

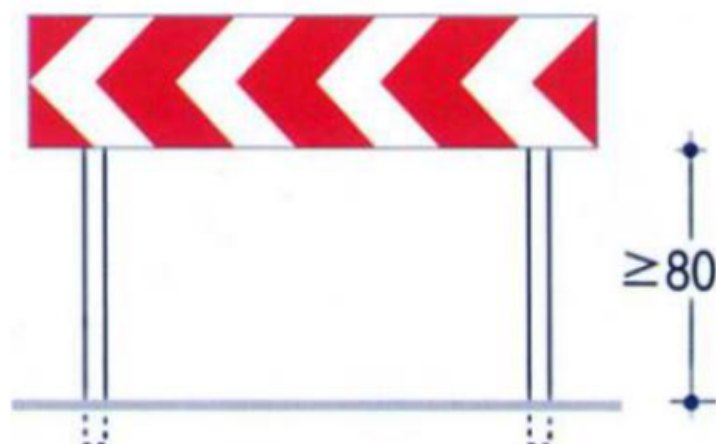


Figura II 393/a Art. 32

BARRIERA DIREZIONALE

BARRIERA DIREZIONALE

(fig. II. 393/a)

le barriere direzionali si adottano quando si devono **segnalare** deviazioni temporanee che comportano **curve strette, cambi di direzione bruschi**, attraversamento o contornamento di cantieri, od altre anomalie a carattere provvisorio. Deve avere una dimensione "normale" **non inferiore a 60 x 240 cm** e "grande" di 90 x 360 cm oppure deve essere composta da **((almeno))** quattro moduli di dimensione normale 60 x 60 cm o grande 90 x 90 cm (art.32 Reg. Attuaz.)

D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)

3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI



Figura II 395 Art. 33

DELINEATORE MODULARE DI CURVA
PROVVISORIA



DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA (fig. II. 395)

E' da considerare una **sezione modulare della barriera direzionale**. Deve essere impiegato **in serie** per evidenziare il lato esterno delle **deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m**. La dimensione "normale" e' 60 x 60 cm, quella "grande" e' di 90 x 90 centimetri.

b) DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA (Fig. II.395). Esso deve essere usato in più elementi per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m e deve essere installato sempre ortogonalmente all'asse della strada. L'intervallo tra i delineatori temporanei deve essere contenuto nei seguenti valori:

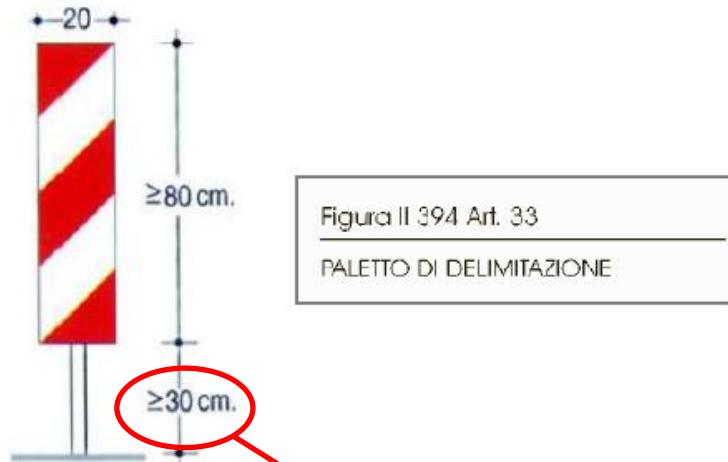
Raggio della curva (in metri)	Spaziamento longitudinale (in metri)
fino a 30	5
da 30 a 50	10
da 50 a 100	15
da 100 a 200	20

Il delineatore presenta sulla faccia un disegno a punta di freccia bianca su fondo rosso. La dimensione "normale" è 60 x 60 cm, quella "grande" è di 90 x 90 cm.

(Art. 21 Cod. Str.) Delineatori speciali.

D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)

3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI – (Art. 33 Reg./Art. 21 Cod. Str.)



PALETTO DI DELIMITAZIONE

(fig. II. 394)

Viene impiegato in serie per evidenziare i bordi longitudinali e di approccio delle zone di lavoro. La base deve essere adeguatamente **infissa od appesantita** per impedire il rovesciamento sotto l'effetto del vento e dello spostamento d'aria provocato dai veicoli in transito. L'intervallo tra i paletti **non** deve essere superiore a 15 m . Le dimensioni minime sono di 20 x 80 cm ed il sostegno deve assicurare un'altezza del bordo inferiore di almeno 30 cm da terra

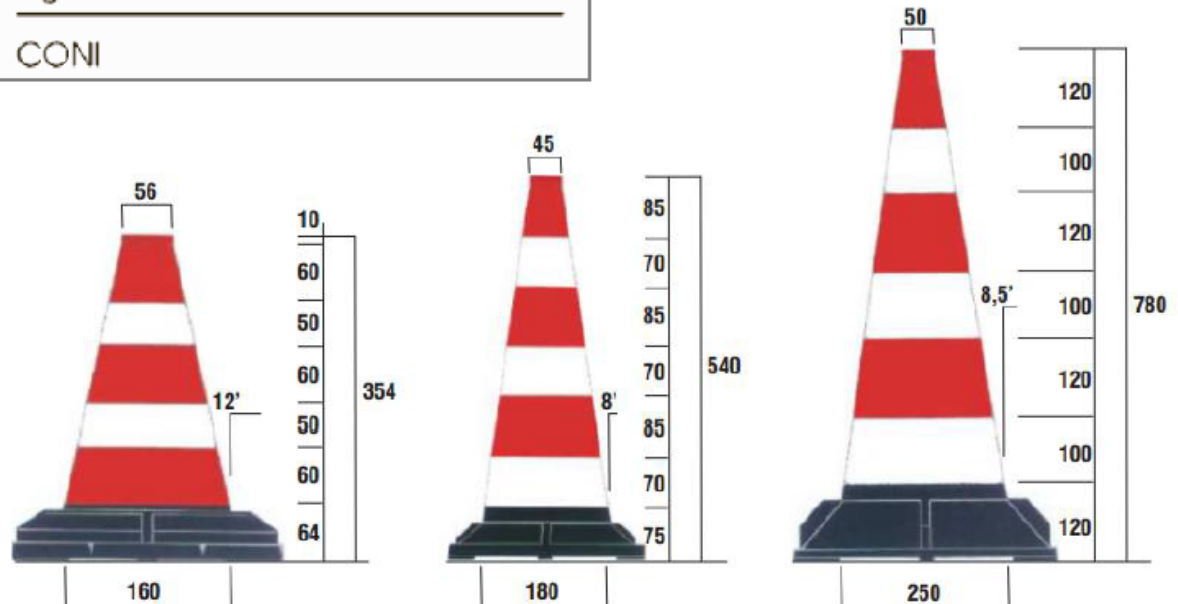
D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)
3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

CONO (fig. II. 396)

Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata (**inferiore ai 2 gg**), per deviazioni ed incanalamenti temporanei, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia

Figura II 396 Art. 34

CONI



(Art. 34 Reg. Attuazione)
(Art. 21 Cod. Str.)

D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)

3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

CONO (fig. II. 396)

Per i cantieri in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento (tipo A,B e D) devono essere utilizzati coni con **tre fasce bianche, altezza superiore a 50 cm** essere omologati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



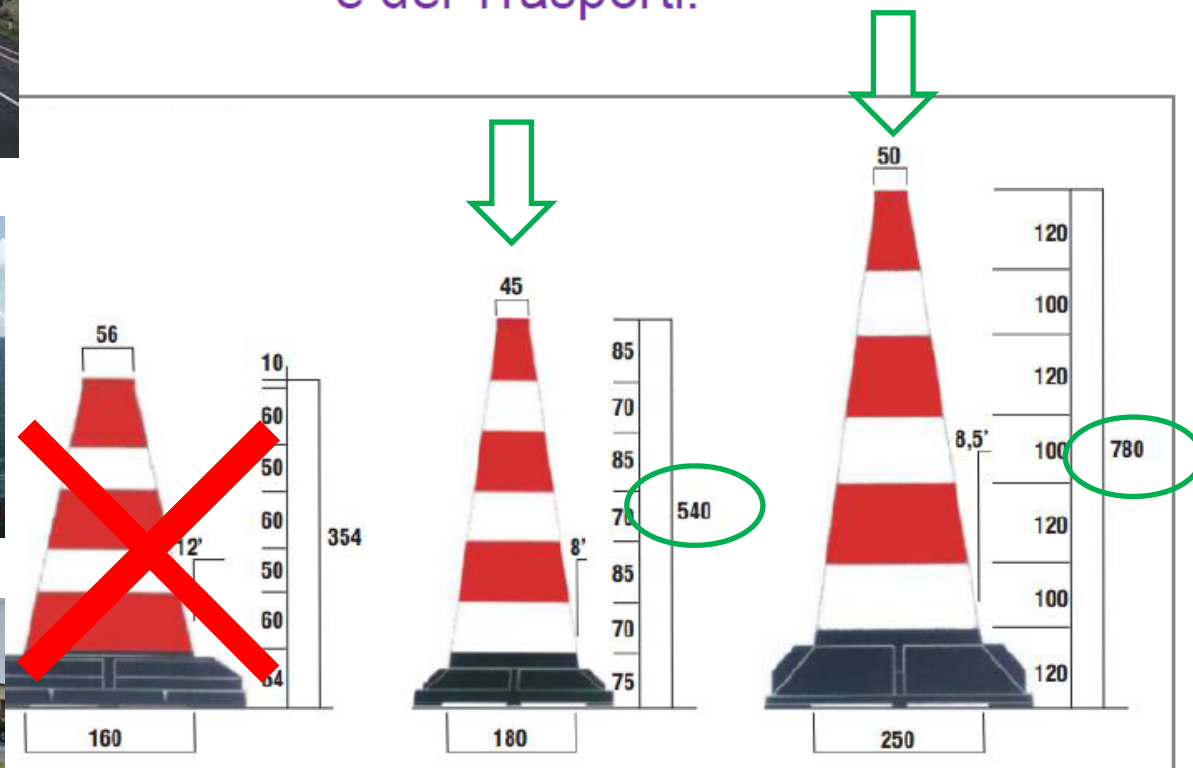
Tipo A: autostrade



Tipo B: extraurbana principale



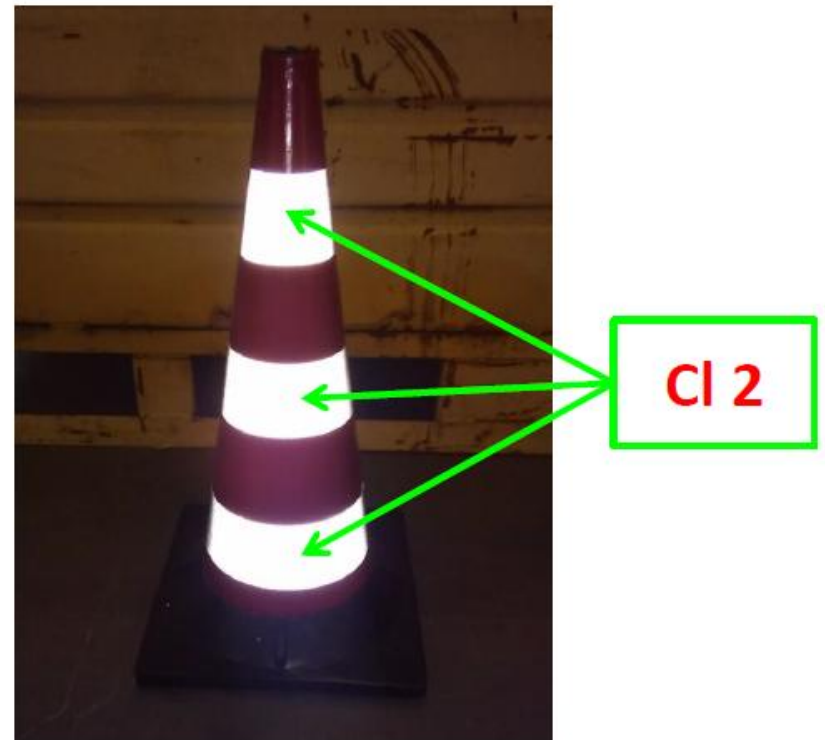
Tipo D: strada urbana di scorrimento



CONI (fig. II. 396)

Per quanto concerne i coni la visibilita' notturna **deve essere assicurata** dalla **rifrangenza almeno delle parti bianche**, con materiali aventi valori del coefficiente areico di intensita' luminosa **non inferiori a** quelli delle pellicole di **classe 2**

(Art. 36 Reg. Attuaz. - Visibilita' notturna / Art. 21 Cod. Str.)



D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)
3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

DELINEATORI FLESSIBILI (fig. II. 397)

Sono usati per delimitare ed evidenziare zone di **lavoro di media e lunga durata (superiore ai 2 gg)**, per deviazioni ed incanalamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia.

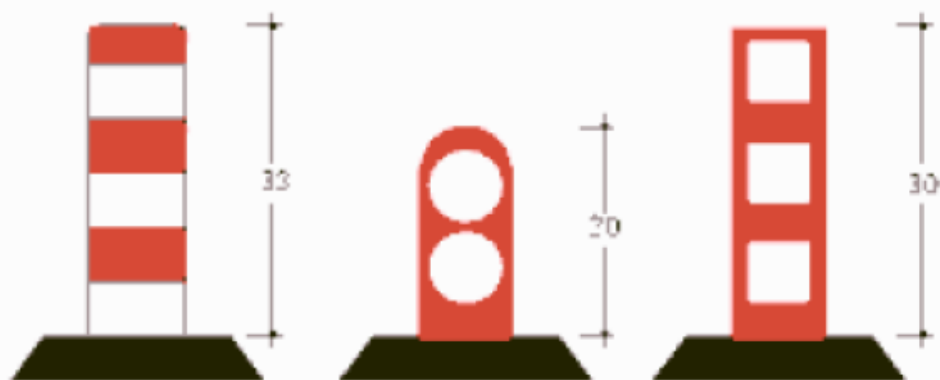


Figura II 397 Art. 34

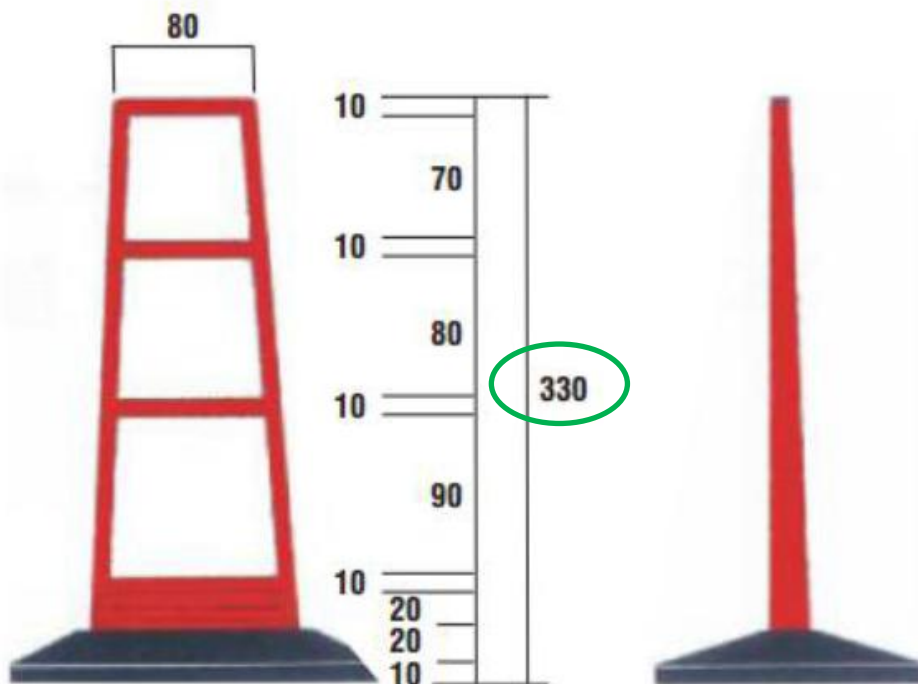
DELINEATORI FLESSIBILI

(Art. 34 Reg. Attuazione)
(Art. 21 Cod. Str.)

3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

Per i cantieri **in autostrada, strada extraurbana principale e urbana di scorrimento (tipo A,B e D)** devono essere utilizzati delineatori con **tre fasce o inserti bianchi e altezza superiore a 30 cm**

Devono inoltre essere omologati da parte del IRI e dell'Ente Nazionale Infrastrutture e dei Trasporti.



Tipo A: autostrade



Tipo B: extraurbana principale

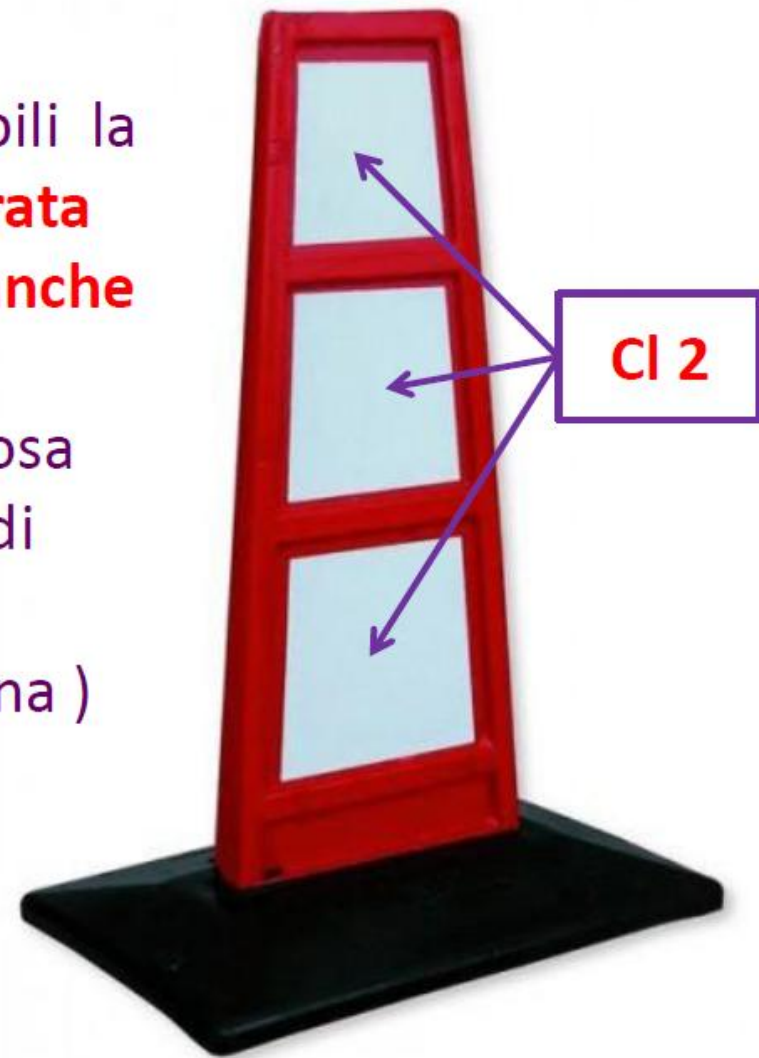


Tipo D: strada urbana di scorrimento

DELINEATORI FLESSIBILI (fig. II. 397)

Per quanto concerne i delineatori flessibili la visibilit  n ttur  **deve essere assicurata** dalla **rifrangenza almeno delle parti bianche** con materiali aventi valori del coefficiente areico di intensit  luminosa **non inferiori** a quelli delle pellicole di **classe 2**

(Art. 36 Reg. Attuaz. - Visibilit  n ttur )
(Art. 21 Cod. Str.)



D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)
3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI





Figura II 402 Art. 40

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI



FIGURA II 402 ART. 40
BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI
(CON TRIANGOLI)

D. M. del 10/07/2002

3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI (fig. II. 402)

E' l'insieme di varie barriere o transenne unite a formare un **quadrilatero** delimitante un chiusino o altro tipo di portello aperto.



ESEMPIO RECINZIONE CON 1 MODULO DA 4 PEZZI



D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)
3.1.5 SEGNALI COMPLEMENTARI

RECINZIONI DEI CANTIERI

le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere **segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, intervallati lungo il perimetro** interessato dalla circolazione in modo che almeno **tre luci e tre dispositivi** ricadano sempre nel cono visivo del conducente.



Oggetto: art. 12, d.lgs. n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni – *risposta al quesito relativo alla applicazione dell'art. 109 (recinzione di cantiere) del D.Lgs. 81/08 nel caso di cantieri stradali.*

La Regione Toscana ha avanzato un quesito in merito all'applicazione dell'art. 109 del d.lgs. n. 81/2008 ed in particolare *se la segnaletica e delimitazione di cantiere prevista dal Codice della Strada e definita dal Decreto ministeriale 10 luglio 2002 possa essere intesa anche come recinzione di cantiere ai sensi dell'art. 109 del d.lgs. n. 81/2008*".

Tuttavia, ove la delimitazione di cui sopra abbia le caratteristiche di "impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni", la stessa deve considerarsi idonea anche ai fini del sopracitato art. 109 del d.lgs. n. 81/2008.

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE
(Ing. Giuseppe PIEGARI)

 Firmato digitalmente da
PIEGARI GIUSEPPE

Tutto ciò premesso la Commissione fornisce le seguenti indicazioni.

La segnaletica e delimitazione di cantiere previste dal Codice della Strada hanno le funzioni espressamente ivi previste e sono cosa diversa dalla recinzione di cui all'art. 109 del d.lgs. n. 81/2008. Tuttavia, ove la delimitazione di cui sopra abbia le caratteristiche di "impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni", la stessa deve considerarsi idonea anche ai fini del sopracitato art. 109 del d.lgs. n. 81/2008.

























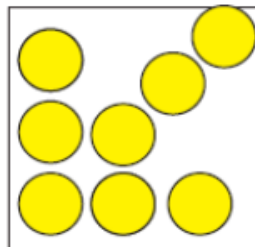


3.1.6 SEGNALI LUMINOSI



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE GIALLA



Art. 36 Reg.

DISPOSITIVI LUMINOSI
A LUCE GIALLA

DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA

(art. 36 reg. fig. in Tav. 0)

durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità **lo sbarramento obliquo** che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere **integrato da dispositivi a luce gialla**

lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli) ovvero con configurazione di freccia orientata per evidenziare punti singolari i margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con dispositivi a luce gialla fissa.

Nel segnale di pericolo temporaneo

"semaforo" (fig. II. 404) il disco giallo inserito nel simbolo deve essere sostituito da una luce gialla lampeggiante di pari diametro. La luce gialla **lampeggiante** **puo' essere installata anche al di sopra del segnale** (..non davanti per non coprirlo!)

3.1.6 SEGNALI LUMINOSI



Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO
A LUCE ROSSA



DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA (art. 36 reg. fig. in Tav. 0)

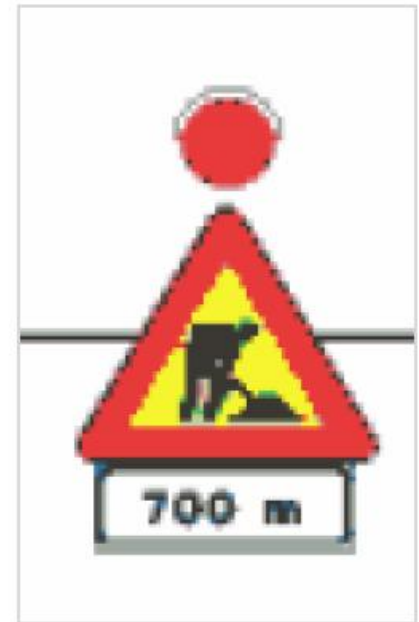
durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità **le barriere di testata** delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a **luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata)**.

Il segnale "lavori" (fig. II. 383) deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa.

Per la sicurezza dei pedoni le **recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici**, nonché il loro raggio di azione devono essere **segnalate con luci rosse fisse**.

“ REGOLAMENTO ” Art. 36 (Visibilità notturna) (Art. 21 Cod. Str.)

In prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, **durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le BARRIERE DI TESTATA** delle zone di lavoro ed il **segnale "LAVORI"** (fig. II.383) deve essere muniti di apparato luminoso di **colore rosso a luce fissa**.





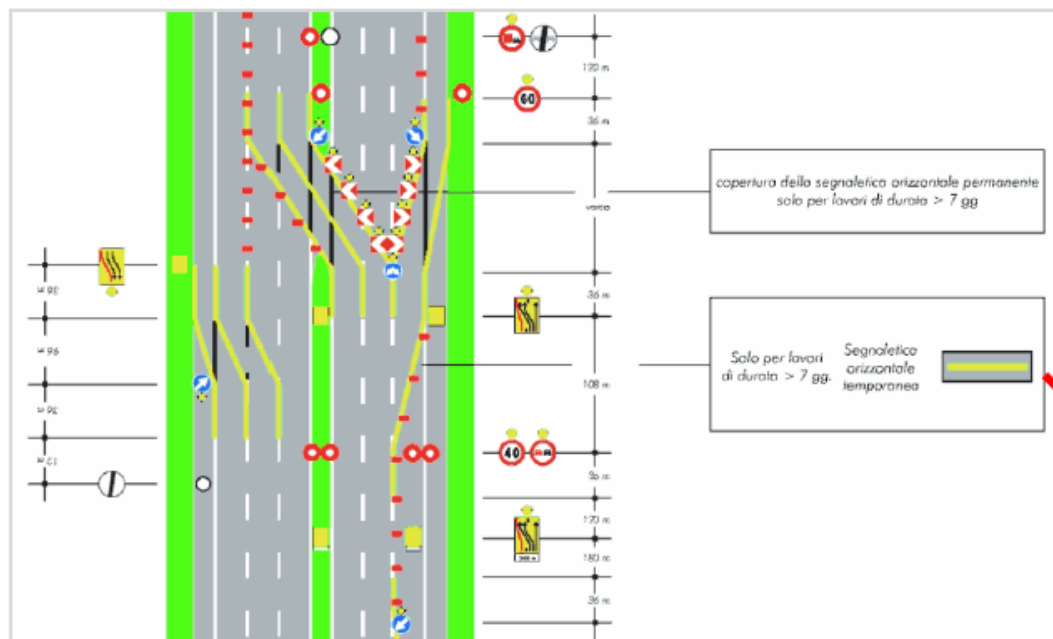




D. M. del 10/07/2002 (Disciplinare tecnico)

3.1.7 SEGNALI ORIZZONTALI (Art. 35 Reg.)

I SEGNALI ORIZZONTALI a carattere temporaneo devono essere **applicati in corrispondenza di cantieri**, lavori o deviazioni **di durata superiore a sette giorni lavorativi**. I segnali orizzontali da usare nell'ambito di cantieri e di lavori stradali sono le strisce **longitudinali continue e discontinue** per indicare i **margini**, la **separazione dei sensi di marcia** e le **corsie** ...



Solo per lavori di durata > 7 gg. Segnaletica orizzontale temporanea



Dove vado?

Codice della strada

Art. 38. Segnaletica stradale.

C.2.Le prescrizioni dei segnali verticali prevalgono su quelle dei segnali orizzontali....



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Limitazione di velocità

La limitazione di velocità deve essere attuata a decrescere per blocchi (livelli) di 20 km/h ordinariamente. Il numero dei diversi segnali da utilizzare sarà generalmente al massimo pari a tre.

Esempio se si vuole diminuire la velocità di 70 km/h (ad esempio passare da 130 a 60 km/h in avvicinamento ad uno scambio di carreggiata in autostrada) il terzo livello di riduzione sarà portato a 30 km/h



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Limitazione di velocità

In ossequio al criterio di credibilità dei segnali dovrà essere evitato l'impiego di segnali di limitazione di velocità eccessivamente ridotta (5, 10 o 20 Km/h) che non siano effettivamente giustificati da condizioni della superficie stradale o di circolazione particolarmente penalizzanti.



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Il segnalamento

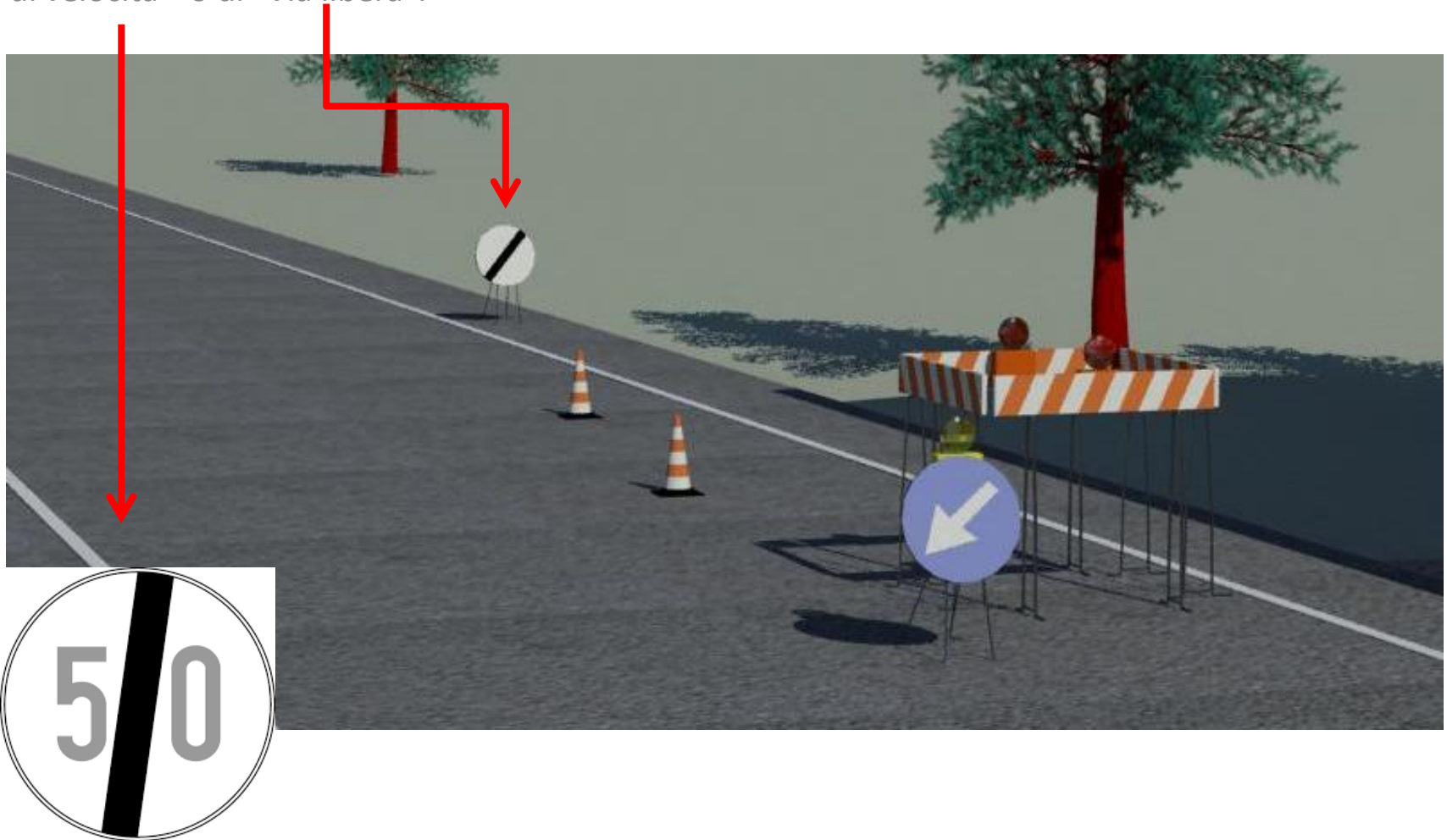
L'utente deve sempre sapere perchè la velocità è limitata. Pertanto, il segnale di limite massimo di velocità non deve mai essere il primo segnale incontrato dall'utente e quindi deve essere collocato dopo un segnale di pericolo.



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Il segnalamento

La segnaletica di fine prescrizione è obbligatoria. Si attua con un segnale di "Fine limitazione di velocità" o di "Via libera".



COERENZA

(DM 10/2002 § 2.1.2) / “Regolamento” (Art. 30)

Non possono permanere in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto fra loro.

Per evitare contraddizioni bisogna

oscurare provvisoriamente o rimuovere i segnali permanenti.



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Installazione

La segnaletica di posizione è posta sulla corsia di emergenza, se presente, o sulla banchina o sulla carreggiata se il pericolo insiste su di essa.

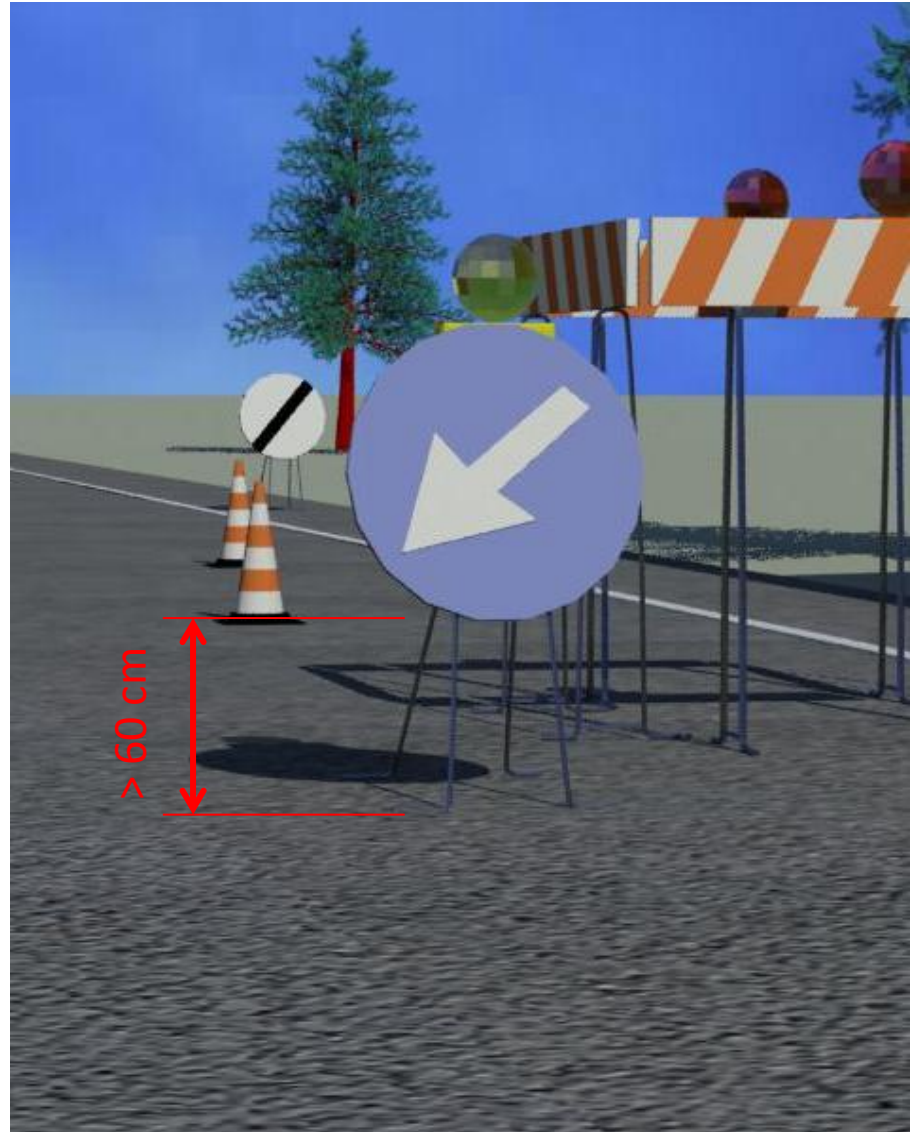


La segnaletica di avvicinamento è posta sulla corsia di emergenza, se presente, o sulla banchina.

Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Installazione

I segnali verticali sono montati su cavalletti od altri idonei sostegni con il bordo inferiore a non meno di 60 cm dal suolo, fatta eccezione per i segnali di cantiere mobile e per i segnali di corsia di altezza superiore a mt 1,35.





Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Installazione

Nel caso di cantiere in centro abitato si dovrà avere cura che i segnali installati su marciapiedi o su percorsi pedonali non costituiscano pericolo od intralcio per i pedoni.

I cavalletti, ed i sostegni più in generale, devono avere una configurazione tale da consentire una installazione dei segnali in posizione verticale o pressochè verticale ed il collocamento dei dispositivi luminosi quando gli stessi sono prescritti. Questi ultimi, se non sono incorporati, devono essere posizionati al di sopra del segnale in modo da non coprire la faccia utile dello stesso.



<https://www.youtube.com/watch?v=qYSHIF6Ynhk>

I DPI altavisibilità

Sono **DPI di 2° categoria** che consentono ai **lavoratori esposti a traffico veicolare** di distinguersi con evidenza, sia di giorno sia di notte, riducendo il **rischio di investimento** sul lavoro.



	Capo di vestiario Classe 3	Capo di vestiario Classe 2	Dispositivo autonomo Classe 1
Materiale fluorescente di base	0,80 m ²	0,50 m ²	0,14 m ²
Materiale rifrangente	0,20 m ²	0,13 m ²	0,10 m ²
Materiale a funzione mista	-	-	0,20 m ²

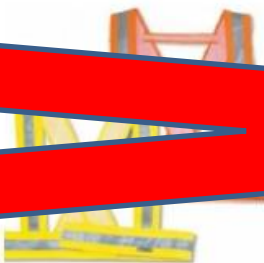
CLASSE 3



CLASSE 2

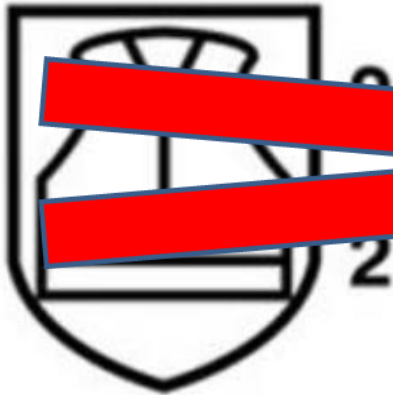


CLASSE 1



Storia delle norme tecniche

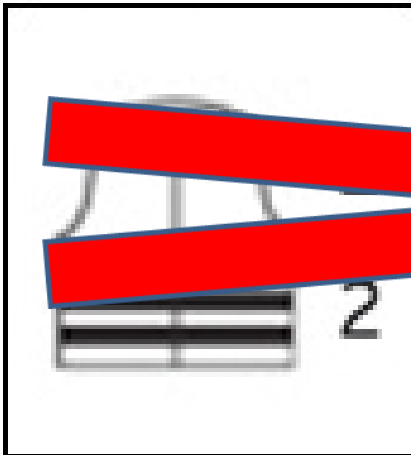
Secondo la norma **EN 471:2003** il pittogramma riporta un gilet chiuso in uno scudo.



Il numero posto più in alto (X) a fianco del pittogramma indica la classe dell'indumento in relazione all'area retroriflettente per i giubbotti. La classe minima è la classe 1.

Il numero posto in basso (Y) indica la classe del materiale retroriflettente (banda retroriflettente) in conformità al punto 6.1 della norma EN 471; sia per i giubbotti che per le bretelle si richiede la classe 2.

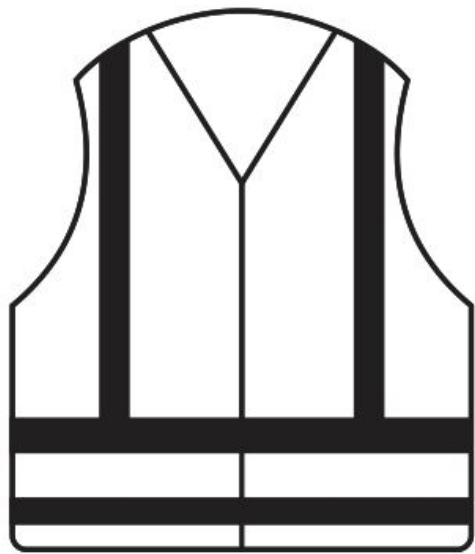
Secondo la norma EN 471:2008 il pittogramma riporta un gilet chiuso in uno quadrato.



Il numero posto più in alto (X) a fianco del pittogramma indica la classe dell'indumento in relazione all'area retroriflettente per i giubbotti. La classe minima è la classe 1.

Il numero posto in basso (Y) indica la classe del materiale retroriflettente (banda retroriflettente) in conformità al punto 6.1 della norma EN 471; sia per i giubbotti che per le bretelle si richiede la classe 2.

Storia delle norme tecniche



X

Secondo la norma EN ISO 20471:2013 il pittogramma riporta solo il gilet.

A fianco del pittogramma è riportato un solo numero indicante la classe del capo di abbigliamento.

D.I. 04/03/2013 (Art. 4 comma 1)
(Tipologia di DPI da usare nei lavori stradali)

Categoria strada	Tipo DPI
A - Autostrade	<i>Classe 3</i>
B - Strade extraurbane principali	
C - Strade extraurbane secondarie	
D - Strade urbane di scorrimento	
E - Strade urbane di quartiere	<i>Classe 2</i>
F - Strade locali	



Tipo A: autostrade



Tipo B: extraurbana principale



Tipo C: strada extraurbana
secondaria



Tipo D: strada urbana di
scorrimento

CLASSE 3



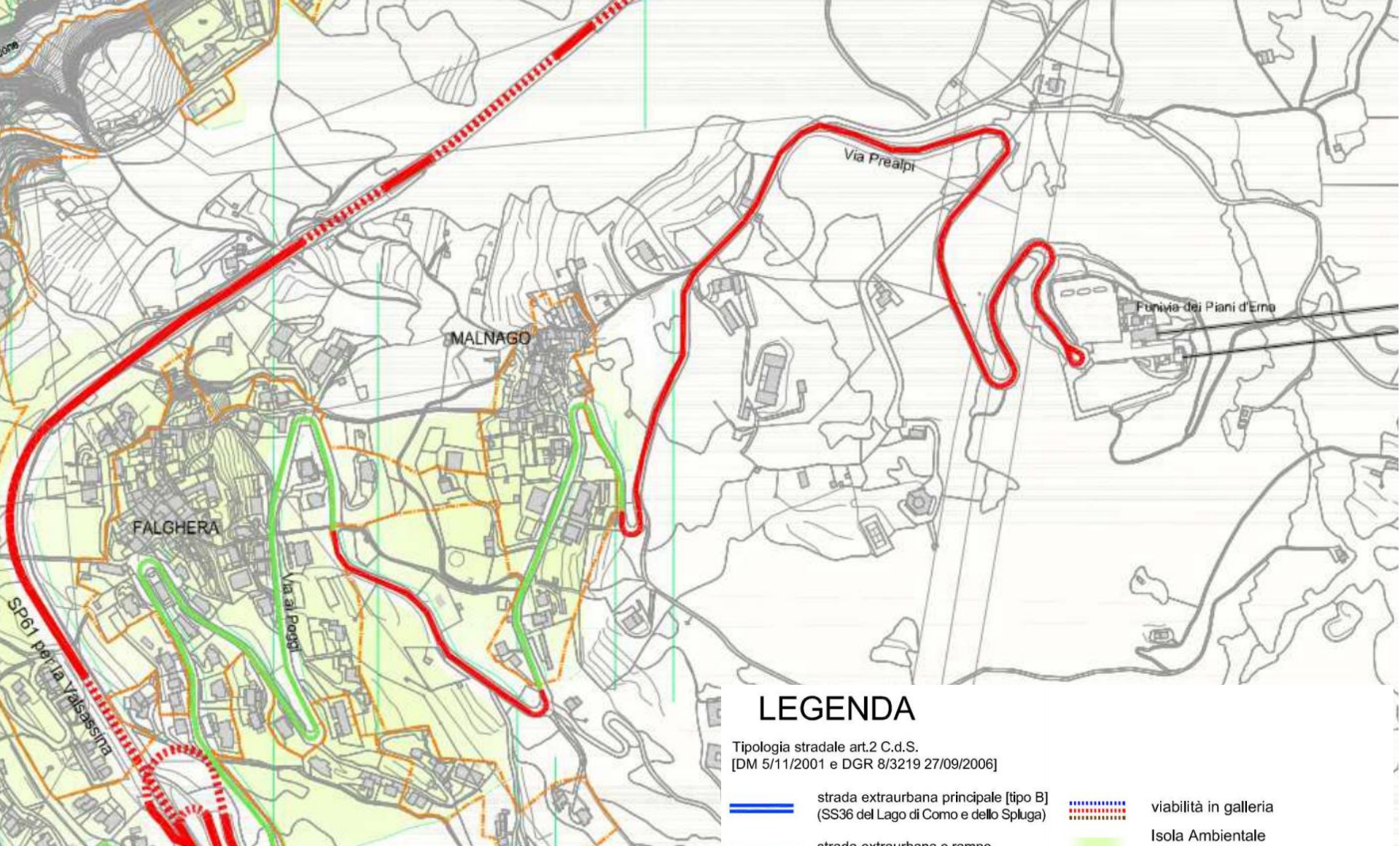
Tipo E: strada urbana di
quartiere



Tipo F: strada locale

CLASSE 2





LEGENDA

Tipologia stradale art.2 C.d.S.
[DM 5/11/2001 e DGR 8/3219 27/09/2006]

 strada extraurbana principale [tipo B]
(SS36 del Lago di Como e dello Spluga)

 strada extraurbana e rampe
degli svincoli [tipo C-Fe]

 strada urbana di interquartiere [tipo E]

 strada urbana di quartiere [tipo E]

 strada urbana locale interzonale [tipo E-Fu]

 strada locale [tipo Fu]

 viabilità extracomunale

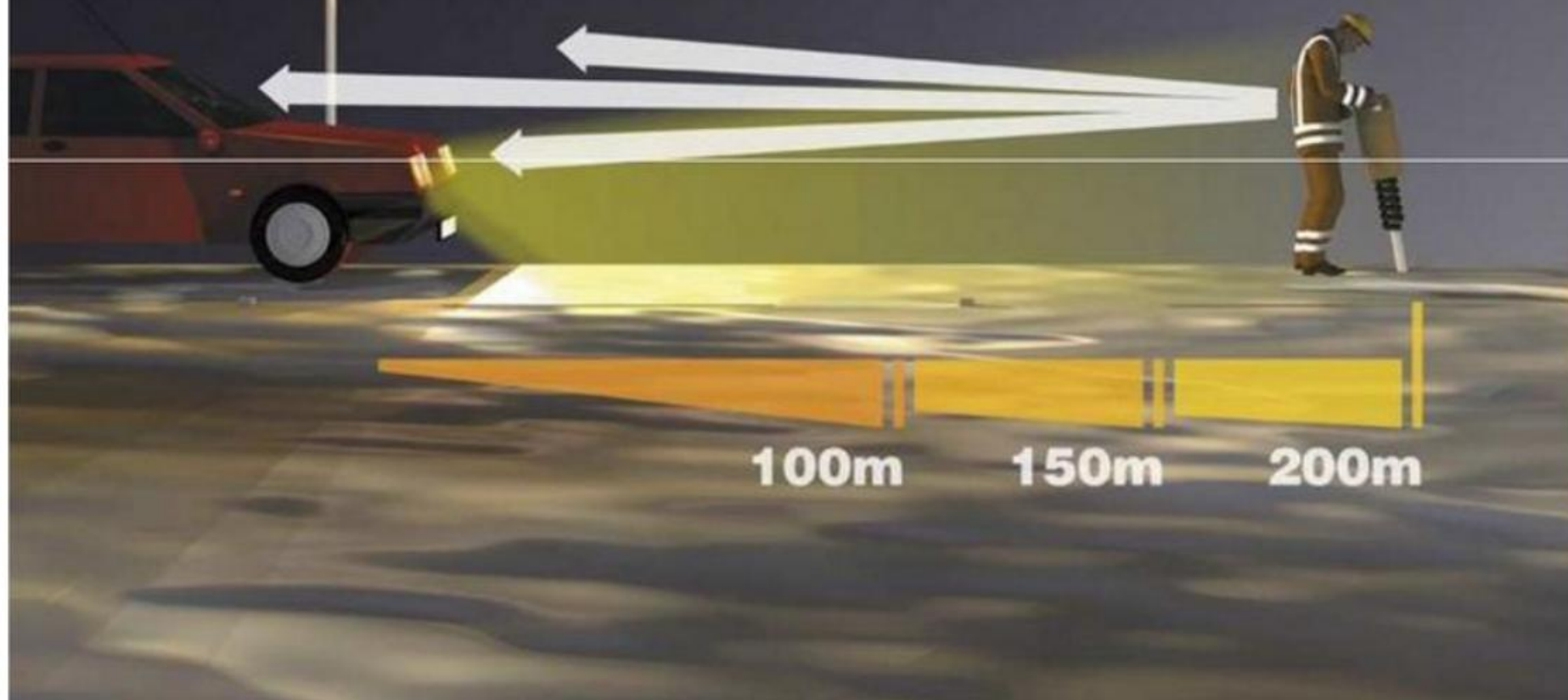


viabilità in galleria

 **Isola Ambientale**
(perimetri ed estensioni da definire in sede di
progettazione particolareggiata)

 **delimitazione centro abitato**
(delibera del Comm. Straord. n.577
del 25/5/1993)

DPI ad Alta visibilità (DPI di 2° categoria)



INDUMENTI ALTA VISIBILITA' – CUMULABILITÀ DEGLI EFFETTI

La norma **UNI ISO EN 20471:2013** **permette** inoltre di soddisfare i requisiti di appartenenza a questa classe prestazionale (classe 3) specificando un indumento singolo oppure un completo.

Per esempio, si potrebbero **mettere insieme una giacca in Classe 2 e un paio di pantaloni in Classe 2 certificandoli come completo in Classe 3.**



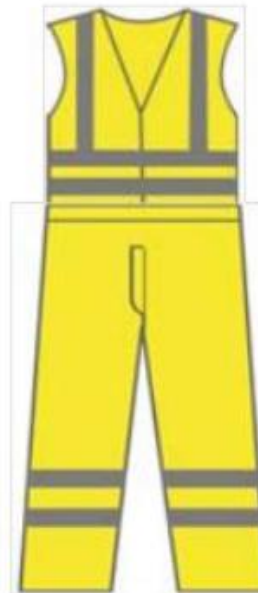


CLASSE 2 Sopra

----- + ----- =



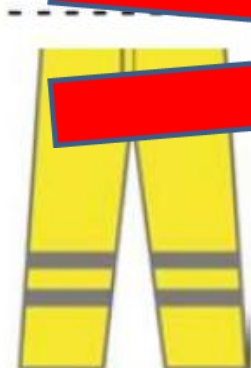
CLASSE 1 Sotto



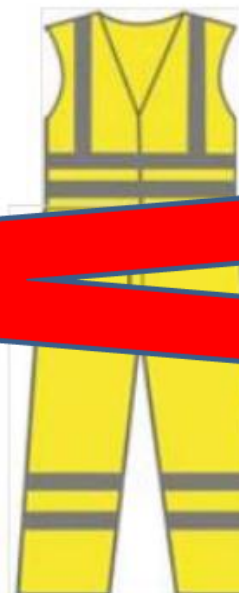
CLASSE 2
Completo



CLASSE 1 Sopra



CLASSE 1 Sotto



CLASSE 1
Completo

Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Personale al lavoro

Gli operatori che intervengono nella zona della strada interessata dai lavori devono essere costantemente visibili, tanto agli utenti della strada che ai conducenti di macchine operatrici circolanti nel cantiere. Gli stessi sono tenuti ad indossare capi di abbigliamento ad alta visibilità, di classe 3 o 2.

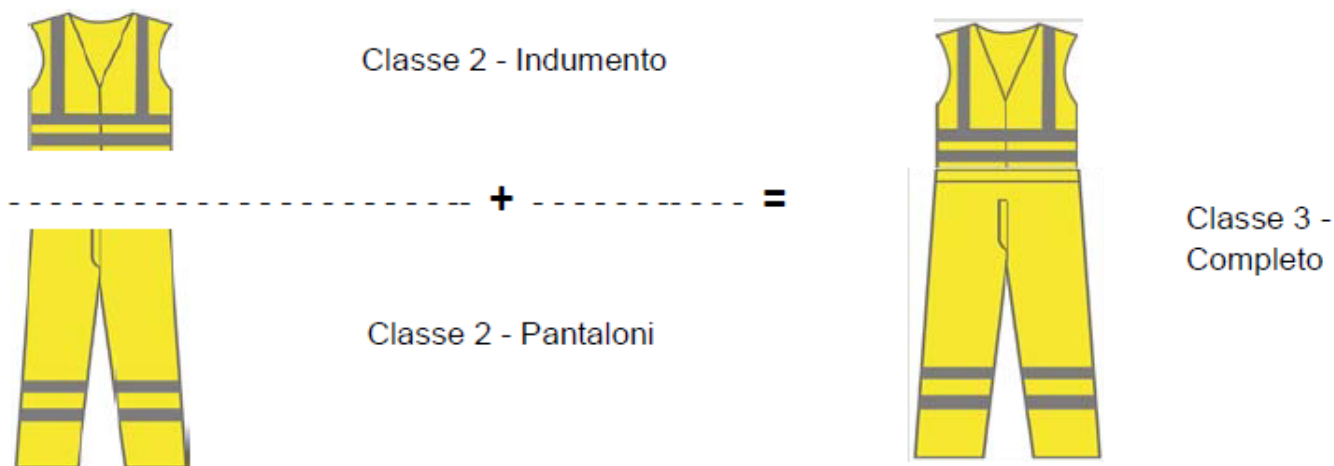
Decreto interministeriale del 4 marzo 2013 : Per gli interventi su strade di categoria A, B, C, e D, ove il decreto prevede, obbligatoriamente, l'uso di indumenti ad alta visibilità in classe 3, **l'equivalenza di tale classe di visibilità può essere assicurata dalla combinazione di indumenti che abbiano uguale o superiore superficie di fluorescenza e retro riflettenza (ad esempio, pantalone classe 2 più gilet di classe 2) – Cancellato dal d.i. 22 gennaio 2019**

Nota

I requisiti di progettazione di cui alla norma EN ISO 20471:2013 mantengono un sistema di raggruppamento in tre classi per gli indumenti basato sulle aree minime di materiali ad alta visibilità visibili incorporati nel capo di abbigliamento, ai sensi del quale gli indumenti in Classe 3 forniscono il livello più alto di visibilità. La norma permette inoltre di soddisfare i requisiti di appartenenza a questa classe prestazionale specificando un indumento singolo oppure un completo - per esempio, si potrebbero mettere insieme una giacca in Classe 2 e un paio di pantaloni in Classe 2 certificandoli come completo in Classe 3. Nel caso in cui si specifichi un completo, quest'ultimo **sarà considerato conforme alla norma solamente se il fornitore fornisce indicazioni chiare su come è stata ottenuta la classificazione.**

Progettazione dell'Indumento/Completo

- I requisiti di progettazione di cui alla norma EN ISO 20471:2013 mantengono un sistema di raggruppamento in tre classi per gli indumenti basato sulle aree minime di materiali ad alta visibilità incorporati nel capo di abbigliamento, ai sensi del quale gli indumenti in Classe 3 forniscono il livello più alto di visibilità. La norma permette inoltre di soddisfare i requisiti di appartenenza a questa classe prestazionale specificando un indumento singolo oppure un completo - per esempio, si potrebbero mettere insieme una giacca in Classe 2 e un paio di pantaloni in Classe 2 certificandoli come completo in Classe 3. Nel caso in cui si specifichi un completo, quest'ultimo sarà considerato conforme alla norma solamente se il fornitore fornisce indicazioni chiare su come è stata ottenuta la classificazione.



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Sicurezza dei pedoni

La segnaletica di sicurezza dei lavori, dei depositi, degli scavi e dei cantieri stradali deve comprendere speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi..



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Sicurezza dei pedoni

I cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare pedoni, con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzioni



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

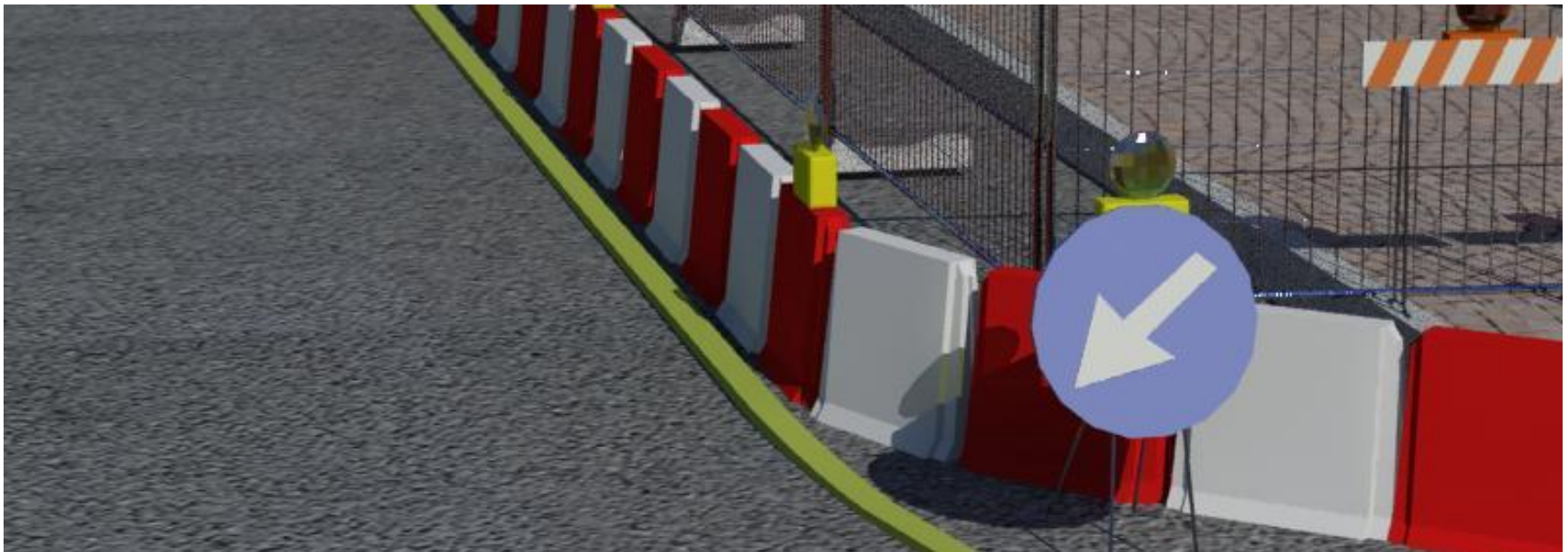


Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

COLLOCAZIONE E RIMOZIONE DEI SEGNALI Principi generali

La posa e la rimozione dei segnali costituisce, di per se stessa, un cantiere che merita la massima attenzione, come il cantiere o il pericolo che si intende segnalare. In particolare la posa e la rimozione dei coni e dei delineatori flessibili e l'eventuale tracciamento associato costituisce una fase particolarmente delicata per la sicurezza degli operatori. La sicurezza dipende dal rispetto di procedure precise che rispondono in particolare agli imperativi seguenti:

- la segnaletica deve restare coerente in ogni momento, di modo che svolga il suo ruolo sia nei confronti degli utenti che del personale impegnato nella sua posa in opera;
- l'esposizione del personale al lavoro nella zona di circolazione deve essere ridotta al minimo.



CRITERI MINIMI DI SICUREZZA (D.l. 4 Marzo 2013 All. 1 – c. 2.1)

La squadra è **composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza** nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare e che abbiano già completato il percorso formativo di cui all'All. II del D.l.



NON è possibile far lavorare 2 lavoratori neoassunti da soli, anche se in possesso di formazione conforme all'All. II.



NON è possibile far lavorare 2 lavoratori neoassunti da soli, anche se in possesso di formazione conforme all'All. II.

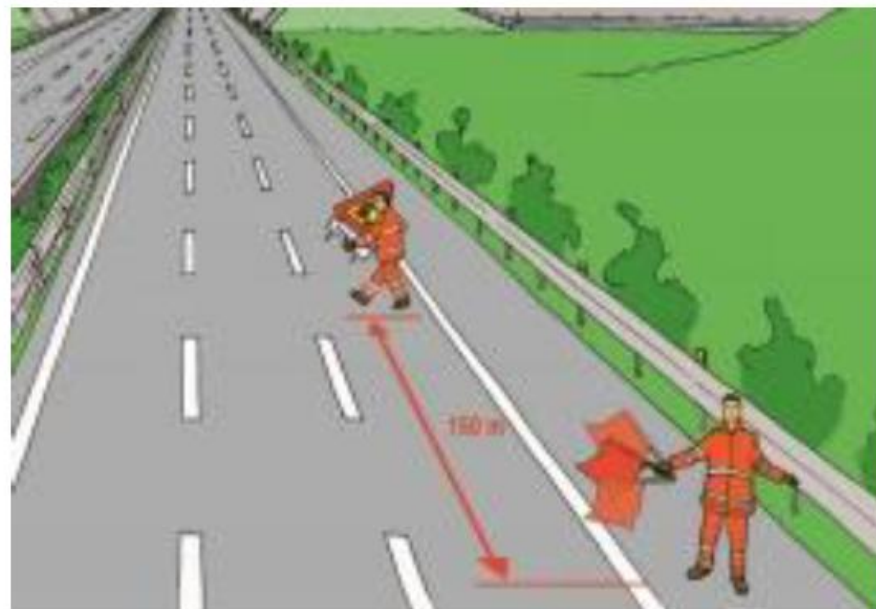
Nel caso di squadra composta da due persone è da intendersi che almeno un operatore debba avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo di cui all'allegato II.

CRITERI GENERALI DI SICUREZZA

D.l. 22 gennaio 2019 All. I c. 2.1

2.1 DOTAZIONI DELLE SQUADRE DI INTERVENTO

Le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono **precedute e supportate dall'azione di uno o più operatori che, muniti di bandierina** arancio fluorescente, provvedono a **preavvisare** all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata.



CRITERI GENERALI DI SICUREZZA

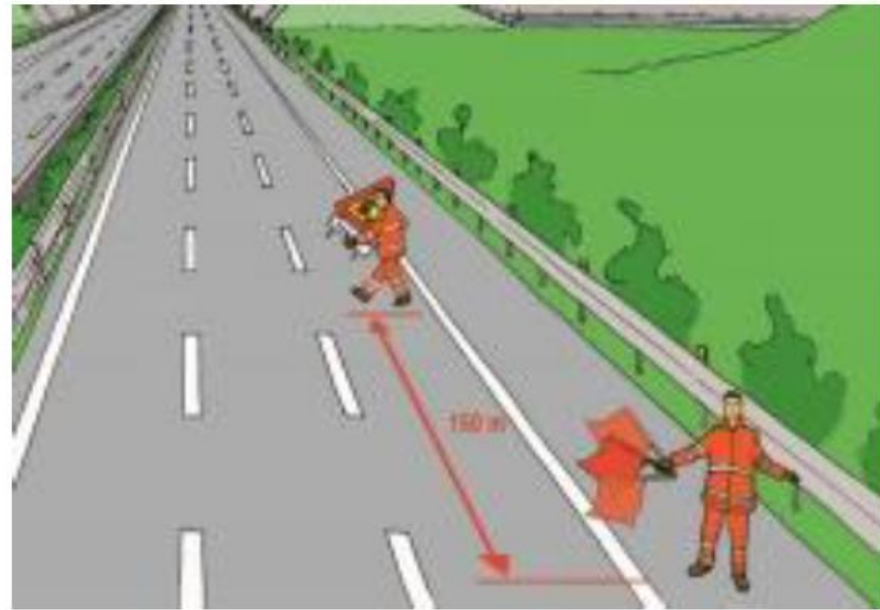
D.l. 22 gennaio 2019 All. I c. 2.4

L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato.

In relazione al tipo di intervento ed alla **categoria di strada**, deve essere individuata la **tipologia di presegnalazione** più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, **pannelli a messaggio variabile**, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), **al fine di:**

- **preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori;**
- **indurre una maggiore prudenza;**
- **consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti.**

I sistemi adottati devono garantire l'efficacia della presegnalazione.



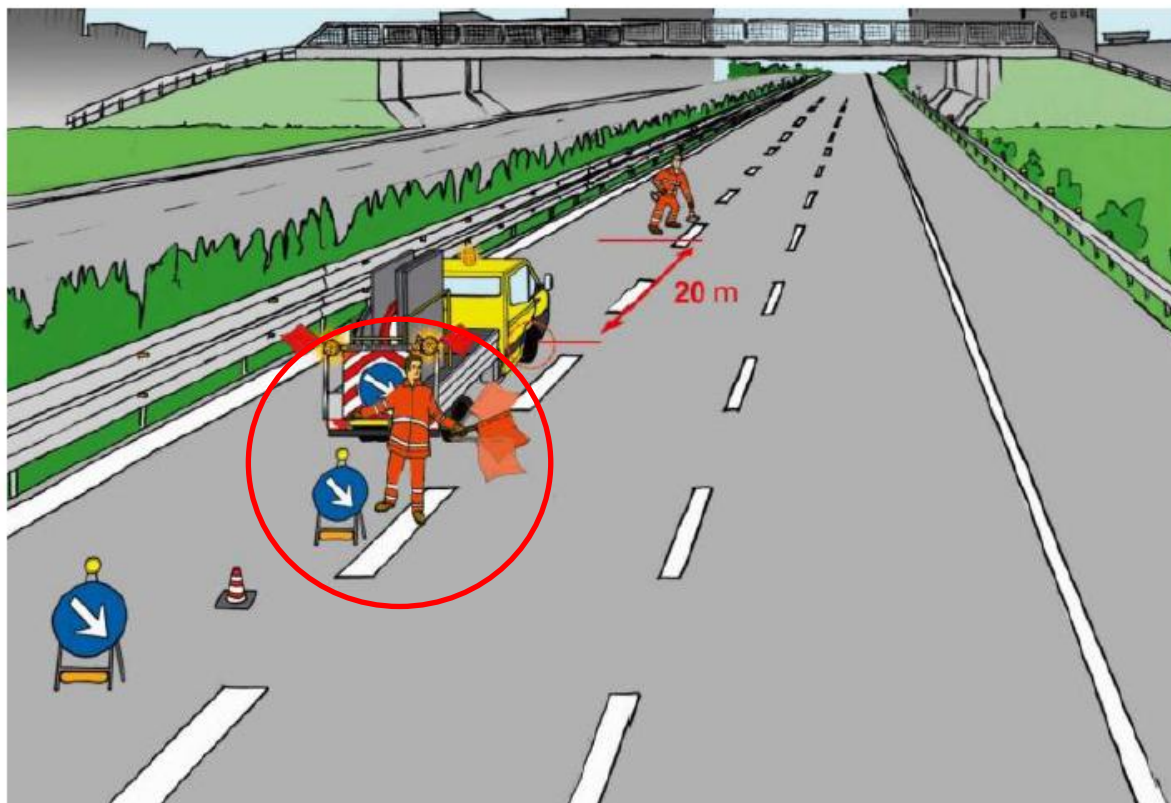
SBANDIERAMENTO

D.l. 22 gennaio 2019 All. I c. 2.5

Lo sbandieramento per la segnalazione di rallentamento è **effettuato** facendo oscillare lentamente la bandiera: l'oscillazione deve avvenire **orizzontalmente, all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi**, con cadenza regolare, stando sempre **rivolti verso il traffico**, in modo da permettere all'**utente** in transito di **percepire** l'attività in corso ed effettuare una regolare e **non improvvisa manovra di rallentamento**.



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



SBANDIERAMENTO

D.L. 22 gennaio 2019 All. I c. 2.5

Nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento sono **privilegiati i tratti in rettilineo**;

vengono evitati stazionamenti:

- in curva;
- immediatamente prima e dopo una galleria;
- all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale.



SBANDIERAMENTO

D.l. 22 gennaio 2019 All. I c. 2.5

Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono:

1. **scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare;**
2. iniziare **subito la segnalazione;**
3. camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale allentamento;
4. segnalare con lo sbandieramento **fino a che non siano cessate le esigenze** di presegnalazione;



SBANDIERAMENTO

D.l. 22 gennaio 2019 All. I c. 2.5

5) utilizzare **dispositivi luminosi** o analoghi dispositivi **se** l'attività viene svolta **in ore notturne**.

Nel caso in cui queste attività si **protraggano nel tempo**, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli **sbandieratori** devono essere **avvicinati** nei compiti da altri operatori (vedi ruolo del preposto).



Può essere movimentata
anche con dispositivi
meccanici

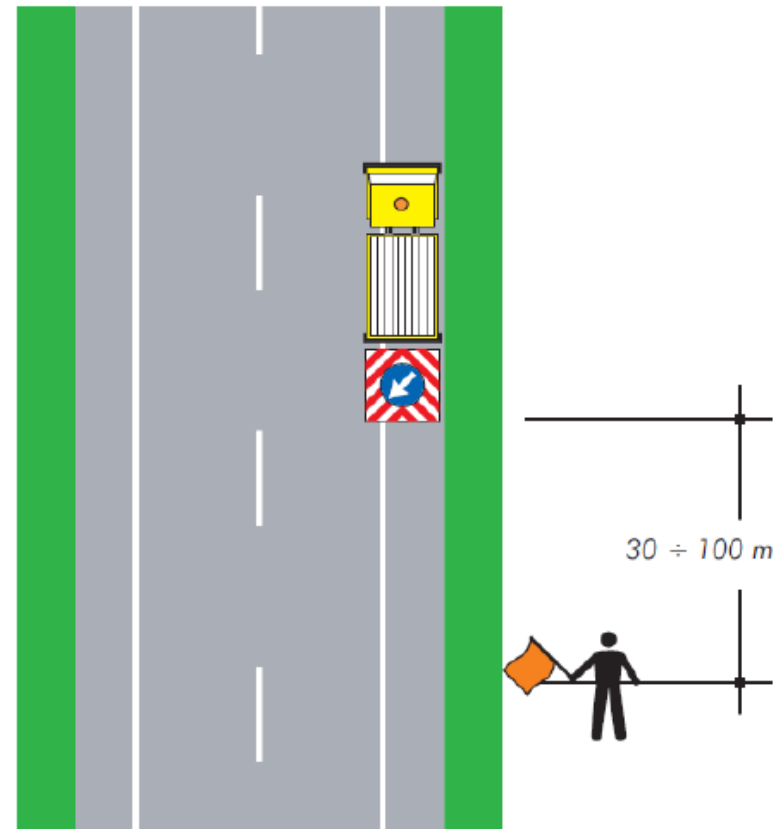
(D.l. 22 gennaio 2019 All. I c. 2.4
segnali complementari)



SBANDIERAMENTO (D.I. 4 Marzo 2013 All. 1 § 2.5)

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

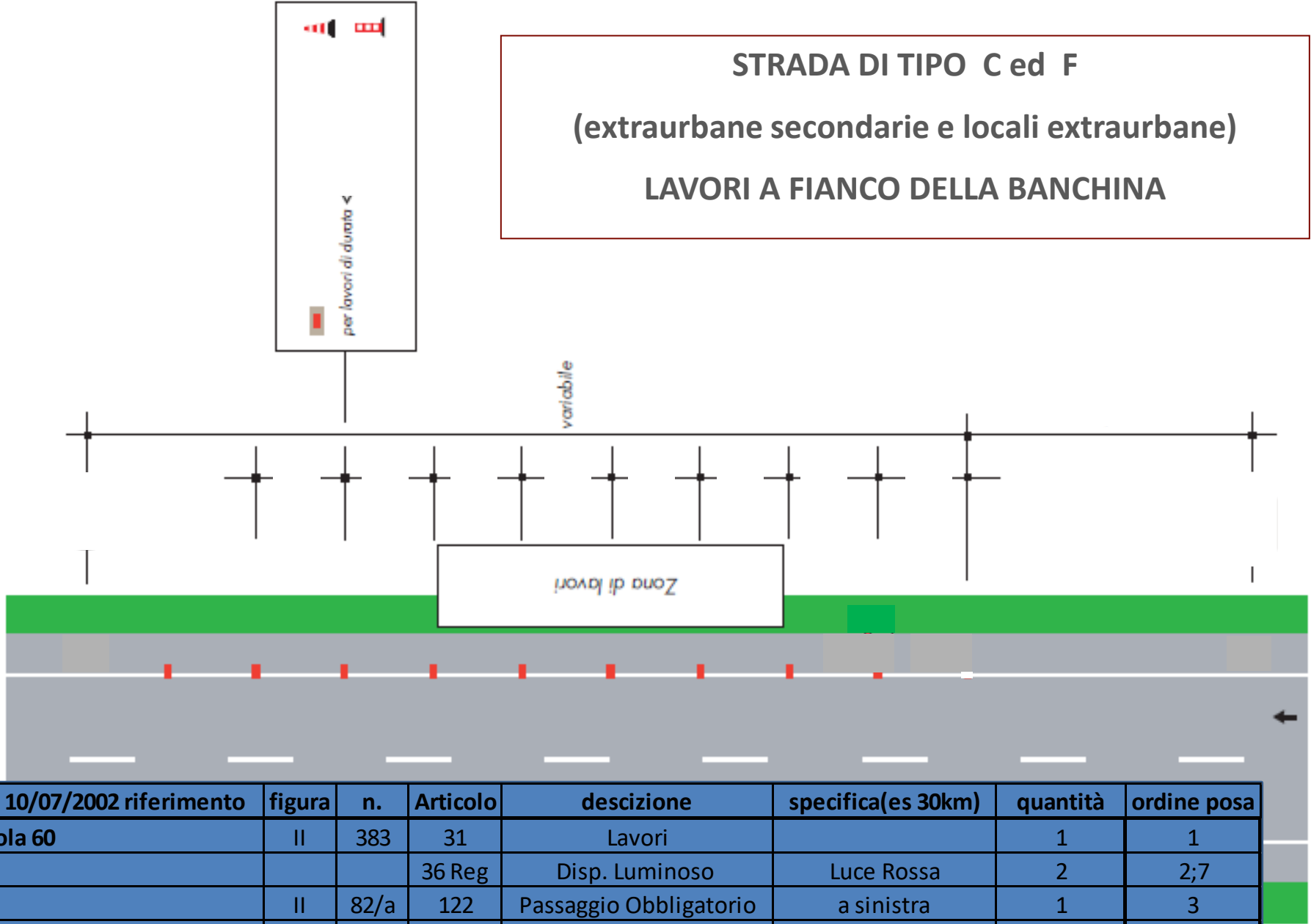
La distanza tra il moviere e il veicolo operativo **è funzione della velocità massima ammessa** sulla strada ed è indicativamente **compresa tra 30÷100 m.**



STRADA DI TIPO C ed F

(extraurbane secondarie e locali extraurbane)

LAVORI A FIANCO DELLA BANCHINA



DM 10/07/2002 riferimento	figura	n.	Articolo	descrizione	specificazione (es 30km)	quantità	ordine posa
tavola 60	II	383	31	Lavori		1	1
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce Rossa	2	2;7
	II	82/a	122	Passaggio Obbligatorio	a sinistra	1	3
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce gialla	1	4
	II	396	34	Coni		10	5;8-16
	II	392	32	Barriera Normale		1	6
	II	70	119	Via Libera		1	17

Il Codice

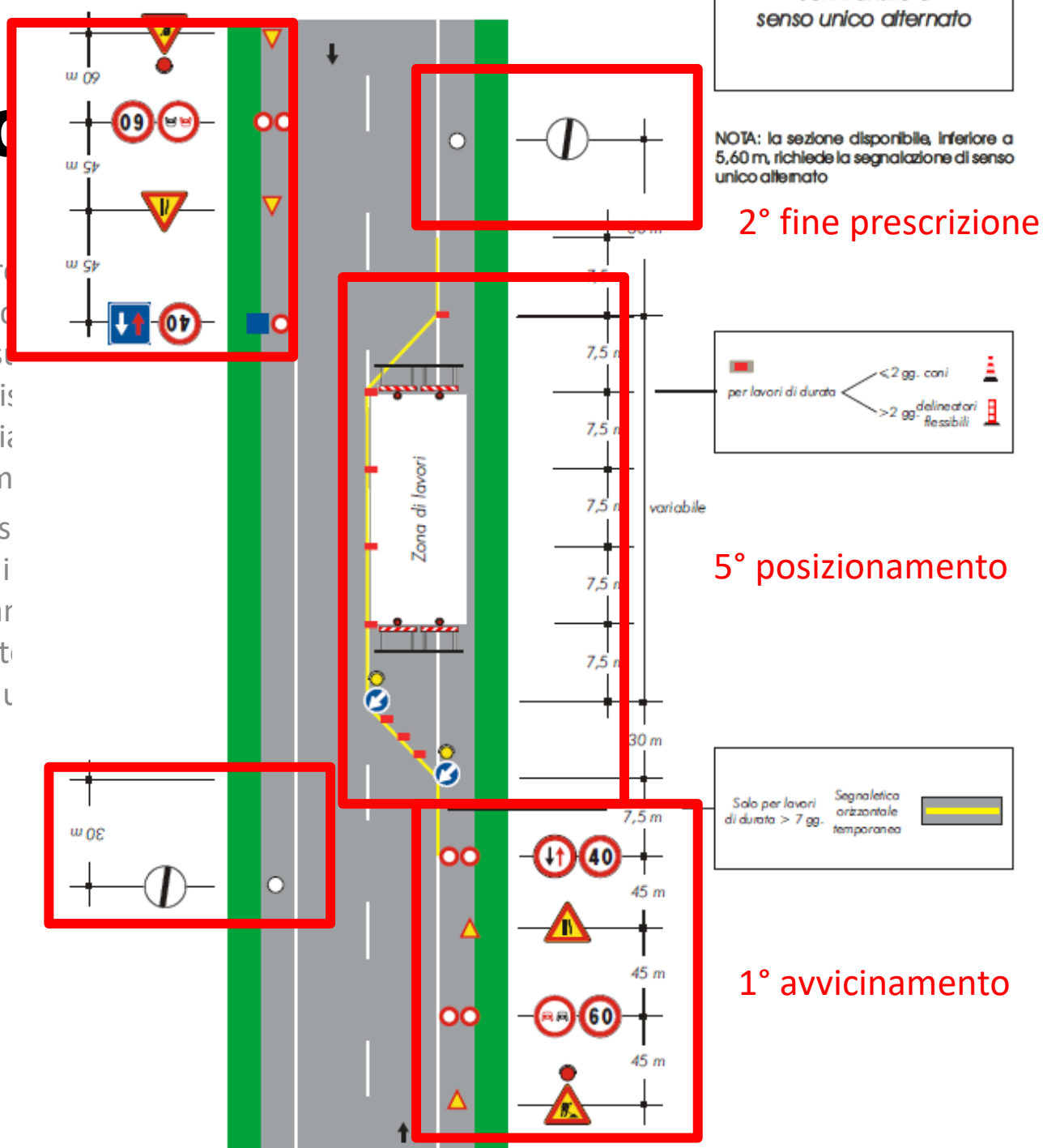
3° avvicinamento

Posa dei segnali

Se non è possibile installare in una sola operazione, i segnali devono essere prima depositati di piatto sullo spartitraffico in corrispondenza del punto di impianto, quindi ricominciato l'approvvigionamento.

Come regola generale, si opera i segnali nell'ordine in cui li incontrerà la strada. I segnali di avvicinamento vanno posati in anticipo, assicurandosi, da che ogni pannello sia visibile.

4° fine prescrizione



sensu unico alternato

NOTA: la sezione disponibile, inferiore a 5,60 m, richiede la segnalazione di senso unico alternato

Ultimo Via libera / fine dei divieti

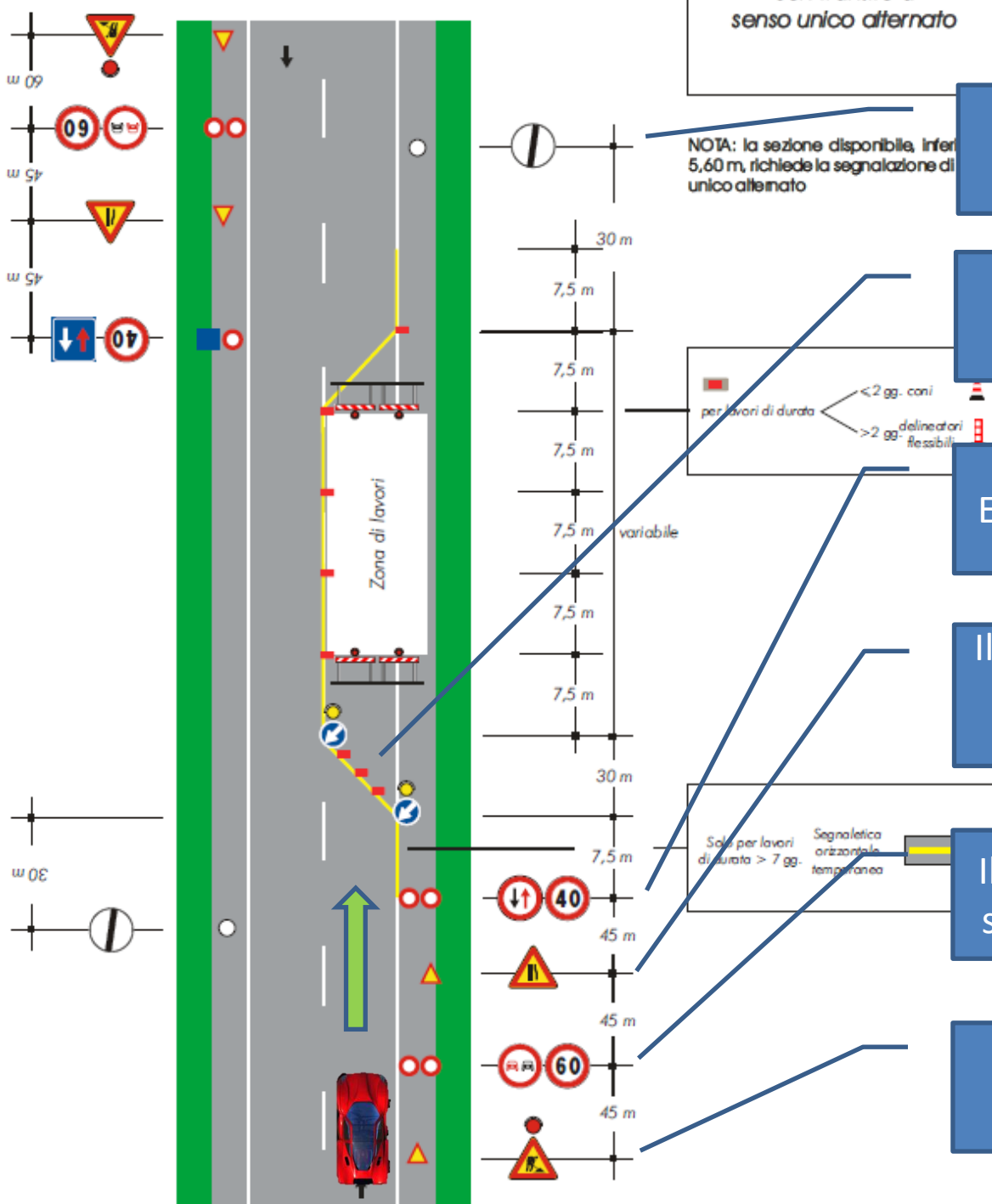
Prescrizioni nella zona di posizionamento

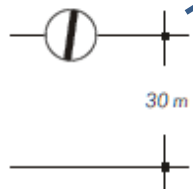
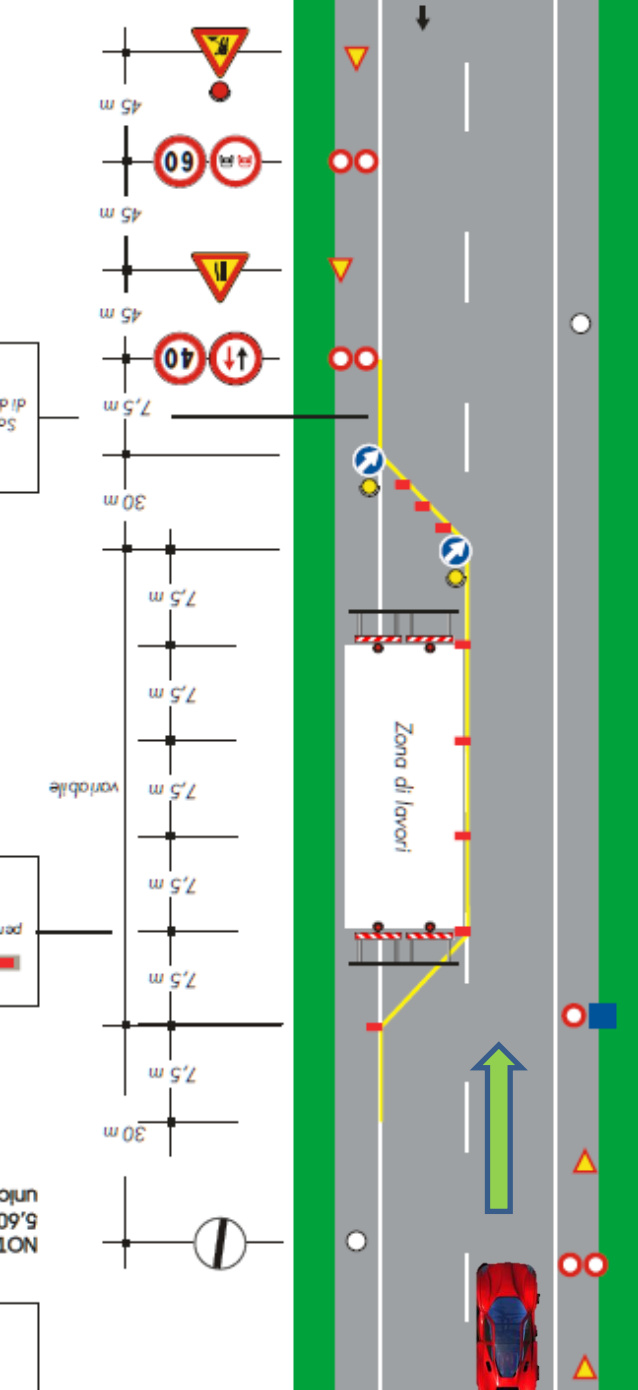
Eventuali ulteriori prescrizioni

Il terzo ha lo scopo di spiegare il motivo per cui bisogna diminuire la velocità

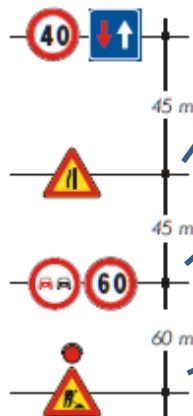
Il secondo ha quasi sempre lo scopo di diminuire la velocità

Il primo cartello è sempre il segnale «Lavori»





Ultimo Via libera / fine dei divieti



Eventuali ulteriori prescrizioni

Il terzo ha lo scopo di spiegare il motivo per cui bisogna diminuire la velocità

Il secondo ha quasi sempre lo scopo di diminuire la velocità

Il primo cartello è sempre il segnale «Lavori»



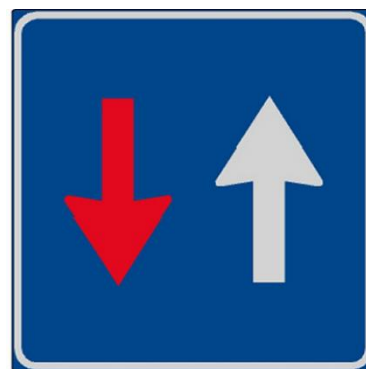
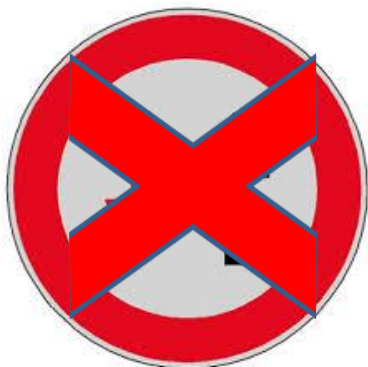
≠



≠



≠



≠





Vallini-Castagna
Tel. 0341 - 363.544
CREMAZIONI - PRATICHE CIMITERIALI
TRASPORTI - ADDORZI
BRONZI - MONUMENTI
FOTO CERAMICHE

new pharm



17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

17

Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

Divieto di sorpasso vieta il sorpasso di tutti i veicoli eccetto ciclomotori e motocicli; deve essere posto in presenza di strettoie.



Figura II 48 Art. 116

DIVIETO DI SORPASSO

Strettoia: è posto quando sulla carreggiata vi è un restringimento; collocato dopo altri cartelli, deve essere corredato da pannello integrativo di estesa. Se la larghezza della strettoia è inferiore a mt. 5,60 occorre il transito a senso unico alternato;



Figura II 384 Art. 31

STRETTOIA SIMMETRICA



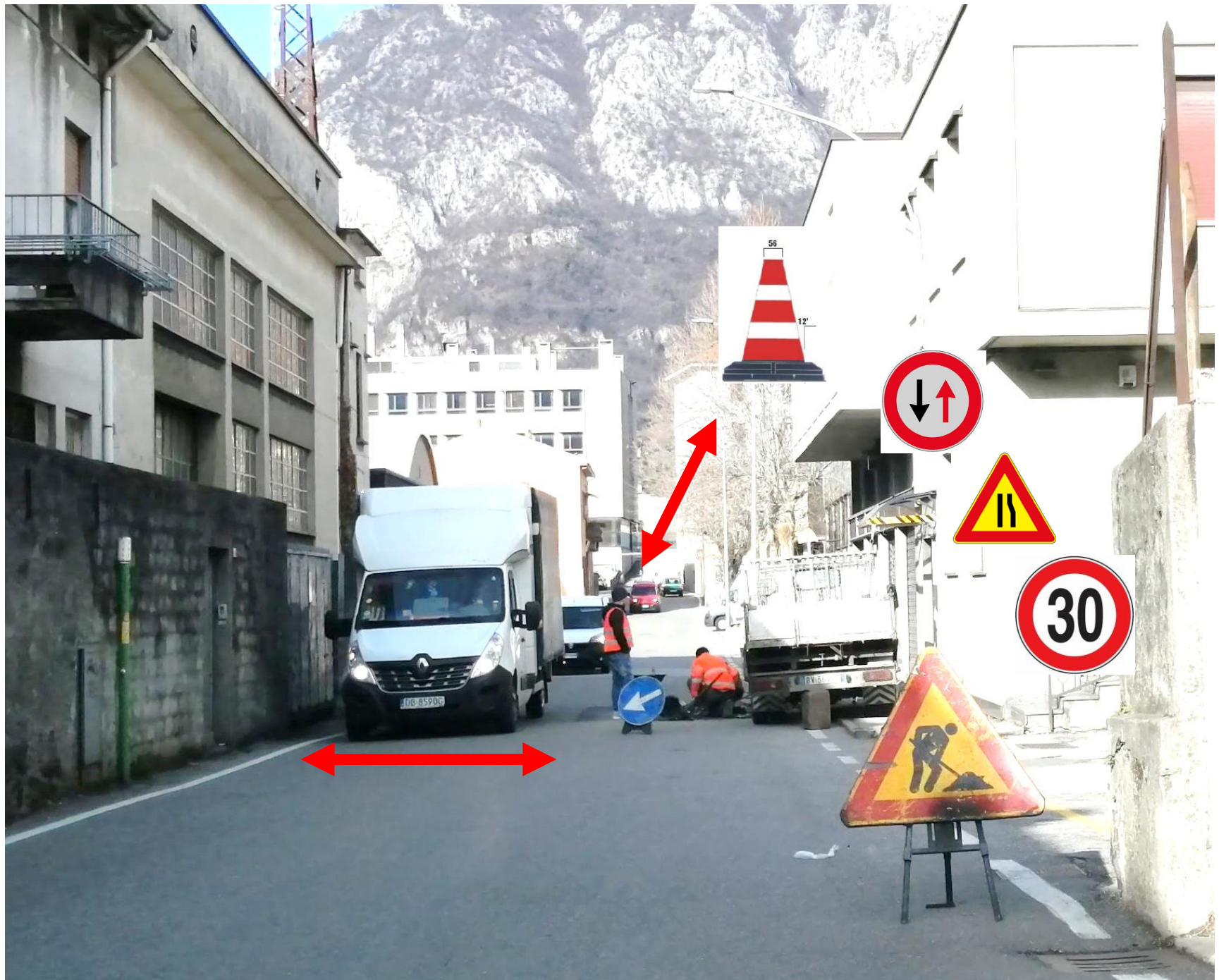
Figura II 385 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA
A SINISTRA



Figura II 386 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA
A DESTRA



REGOLAMENTAZIONE DEL TRAFFICO CON MOVIERI

(D.I. 4 MARZO 2013 ALL. 1 – C. 2.6)

In caso di **carreggiata a doppio senso di marcia**, se la larghezza della **strettoia è inferiore a 5,60 m** occorre istituire il transito a **senso unico alternato regolato in tre possibili modi**

(DM 10/2002 § 9.2):

TRANSITO ALTERNATO A VISTA
(senza Movieri ma con cartelli)

- TRAFFICO MODESTO e
- CANTIERE NON PIU' DI 50 m (A VISTA)
- SEGNALI DARE E AVERE PRECEDENZA

TRANSITO ALTERNATO
DA 2 o 3 MOVIERI

- 2 MOVIERI A VISTA con PALETTA o
- 2 MOVIERI NON A VISTA con PALETTA e RADIO
- 3 MOVIERI NON A VISTA con PALETTA

TRANSITO ALTERNATO A
MEZZO SEMAFORO

- TRAFFICO INTENSO
- CANTIERE PIU' LUNGO di 50 m
- NON VISIBILITA' FRA LE DUE STREMITA' CANTIERE



LEGENDA

Tipologia stradale art.2 C.d.S.
[DM 5/11/2001 e DGR 8/3219 27/09/2006]

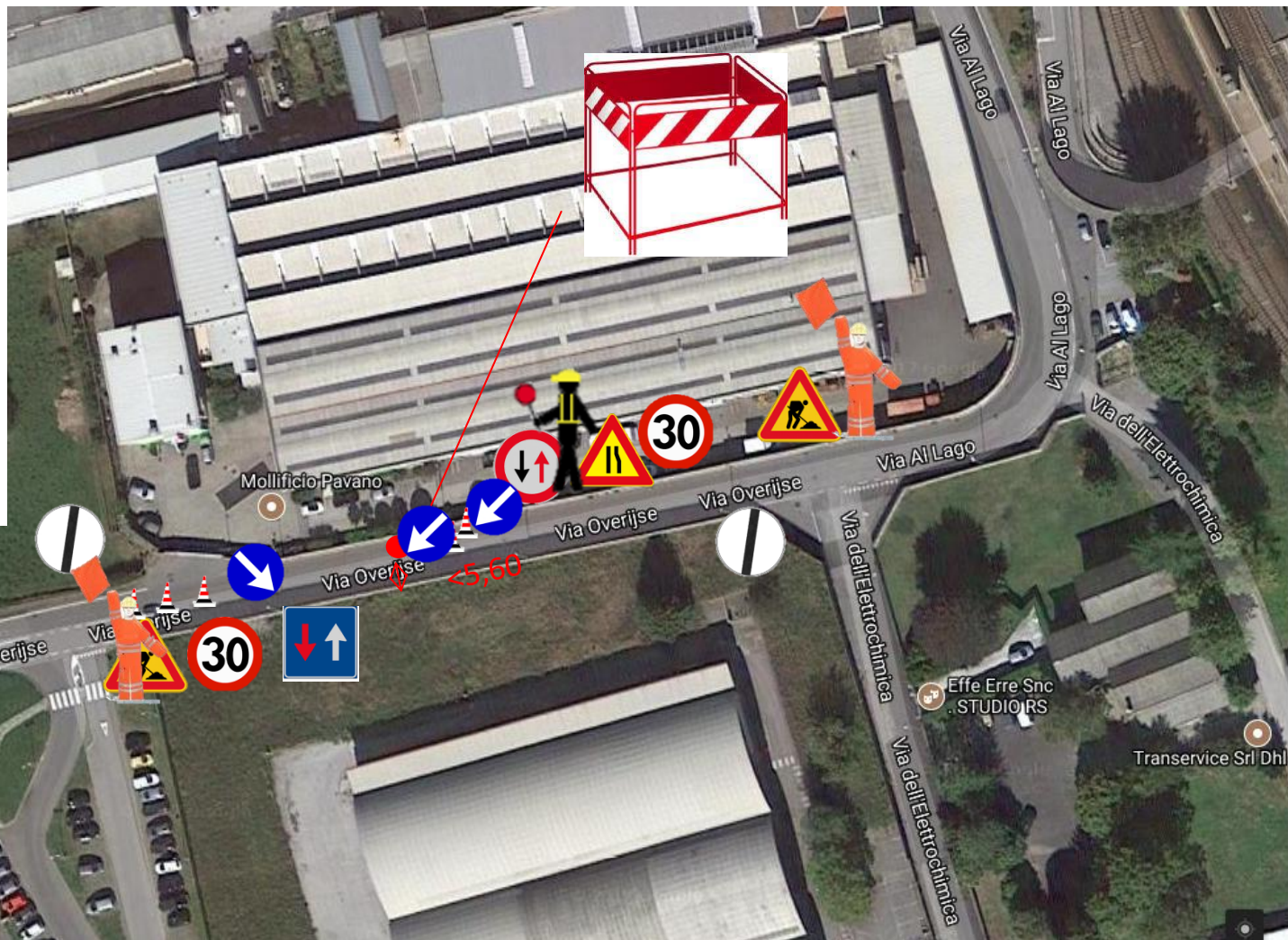
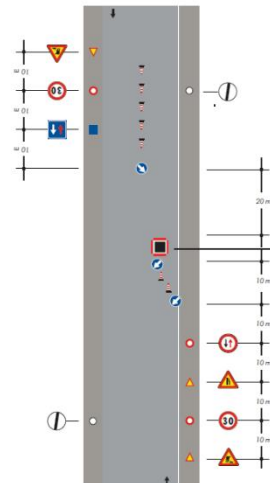
	strada extraurbana principale [tipo B] (SS36 del Lago di Como e dello Spluga)		viabilità in galleria
	strada extraurbana e rampe degli svincoli [tipo C-Fe]		Isola Ambientale (perimetri ed estensioni da definire in sede di progettazione particolareggiata)
	strada urbana di interquartiere [tipo E]		delimitazione centro abitato (delibera del Comm. Straord. n.577 del 25/5/1993)
	strada urbana di quartiere [tipo E]		
	strada urbana locale interzonale [tipo E-Fu]		
	strada locale [tipo Fu]		
	viabilità extracomunale		

TAVOLA 76

Apertura di chivvico, portello o tombino sulla
serramentazione con
larghezza della carreggiata
libera che impone il senso
unico alternato

Nota:
Dotazione standard per cantieri d'urto

Barriera di protezione per cantieri



TRANSITO ALTERNATO A VISTA
(senza Movieri ma con cartelli)

- TRAFFICO MODESTO e
- CANTIERE NON PIU' DI 50 m (A VISTA)
- SEGNALI DARE E AVERE PRECEDENZA

Classificazione Strada? Tipo E.

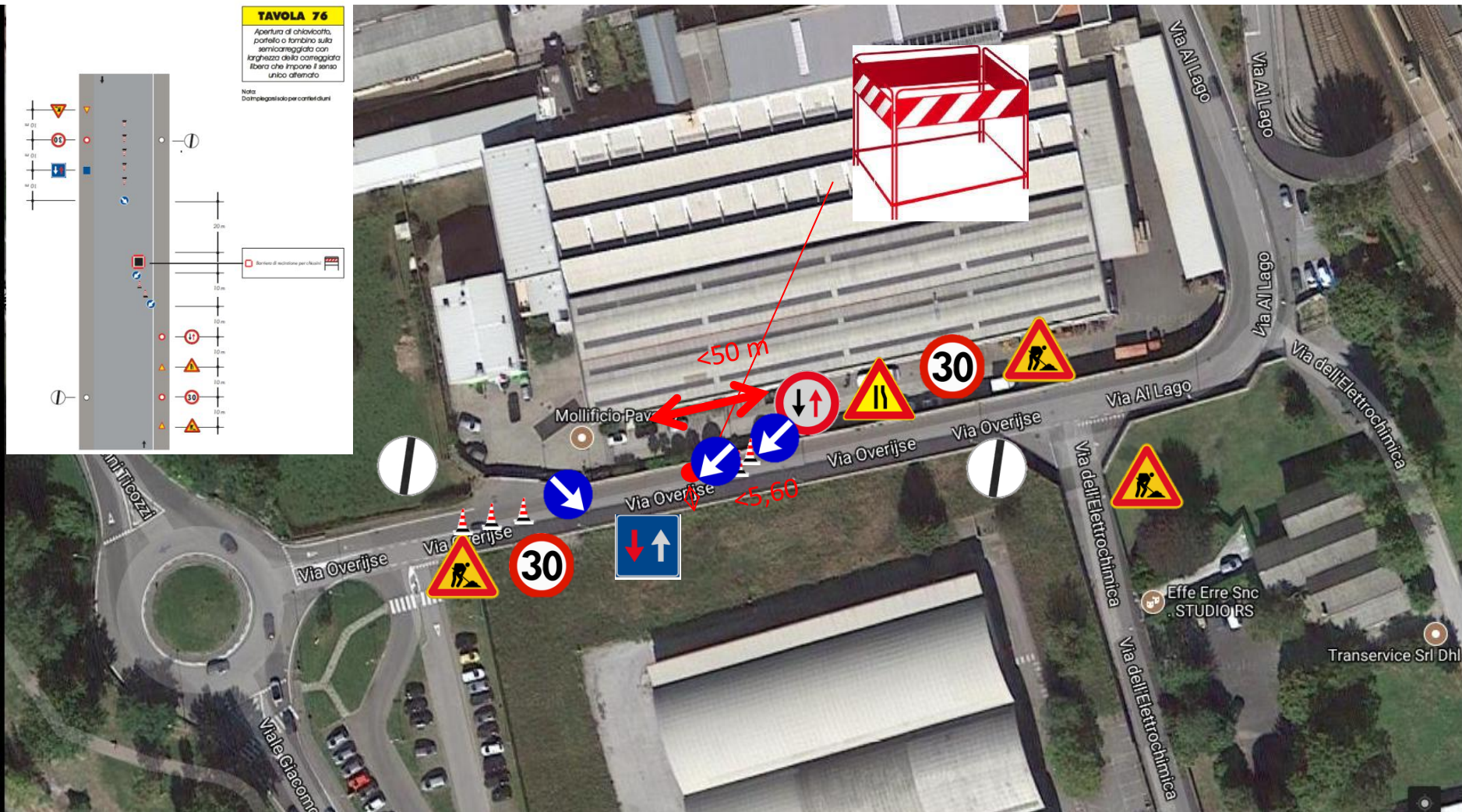
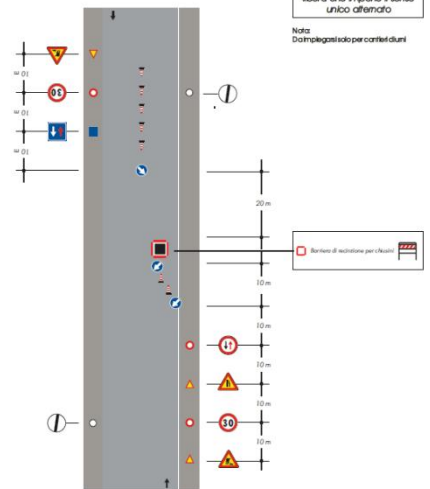
DPI? Classe 2

TAVOLA 76

Apertura di chiusura, parafango o tombino sulla
semplice con larghezza della carreggiata
libera che impone il senso
unico alternato

Nota:
Dotazione standard per cantieri di

Barriera di protezione per cantieri



TRANSITO ALTERNATO A VISTA
(senza Movieri ma con cartelli)

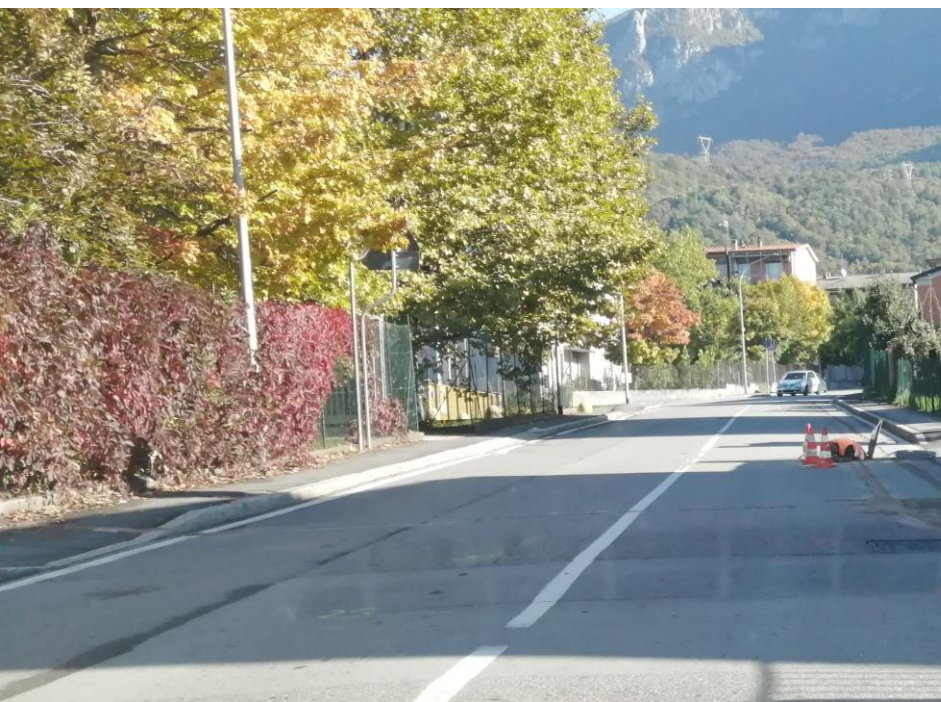
- TRAFFICO MODESTO e
- CANTIERE NON PIU' DI 50 m (A VISTA)
- SEGNALI DARE E AVERE PRECEDENZA

Classificazione Strada? Tipo E.

DPI? Classe 2







DM 10/07/2002 riferimento	figura	n.	Articolo	descrizione	specifica(es 30km)	quantità	ordine posa
tavola 64	II	383	31	Lavori		2	1;9
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce Rossa	6	2;10;25-26;33-34
	II	48	116	Divieto di sorpasso		2	3;11
	II	50	116	Limite max di velocità	60	2	4;12
	II	386	31	Strettoria asimmetrica	a destra	1	5
	II	41	110	Dare precedenza nei s.u.a.		1	6
	II	50	116	Limite max di velocità	40	2	7;14
	II	70	119	Via Libera		2	8;16
	II	385	31	Strettoria asimmetrica	a sinistra	1	13
	II	45	114	Diritto di precedenza		1	15
	II	82/a	122	Passaggio Obbligatorio	a sinistra	2	16;21
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce gialla	2	17;22
	II	396	34	Coni		8	18-20;27-30;35
	II	392	32	Barriera Normale		4	23-24;31-32

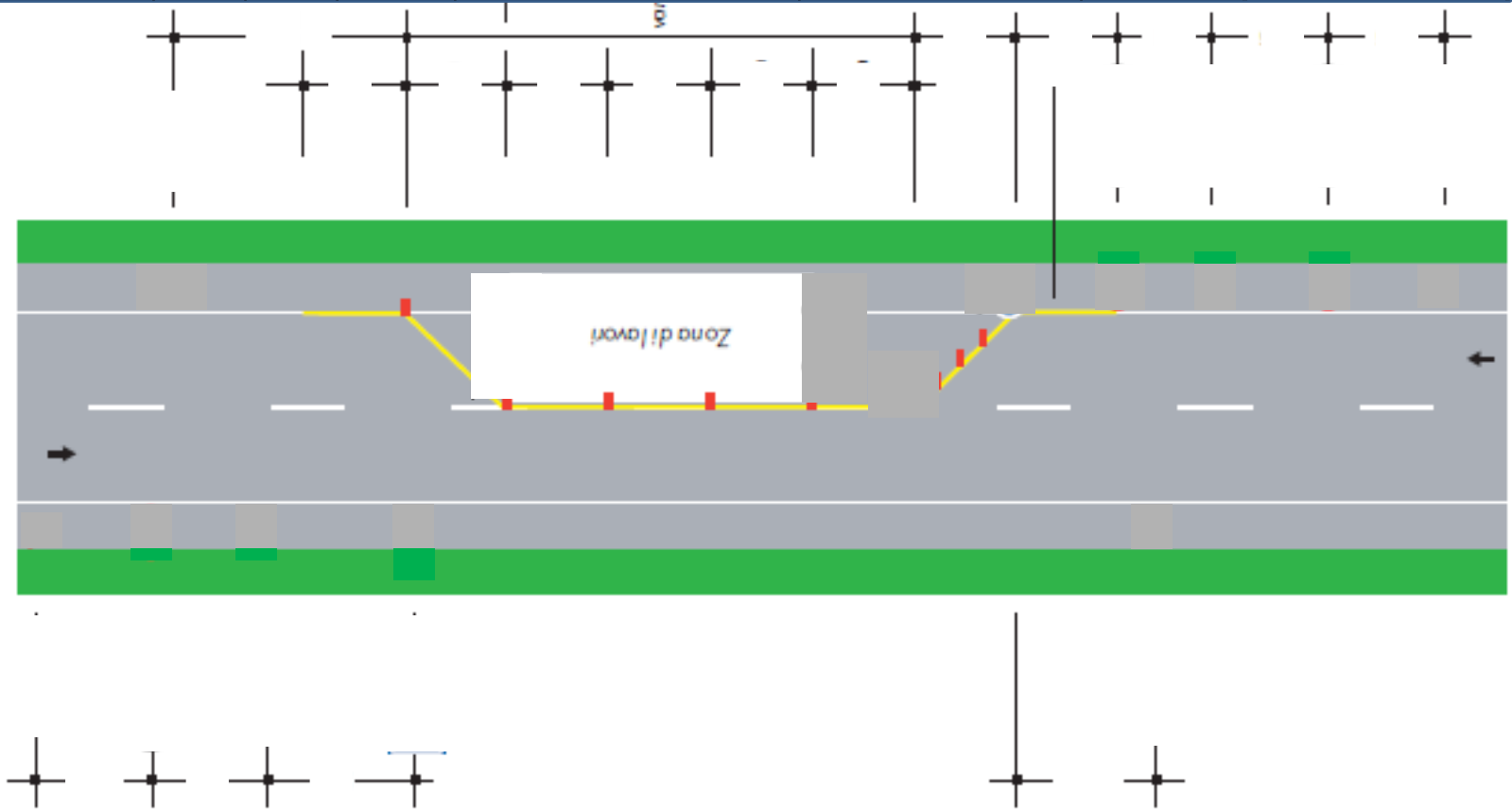
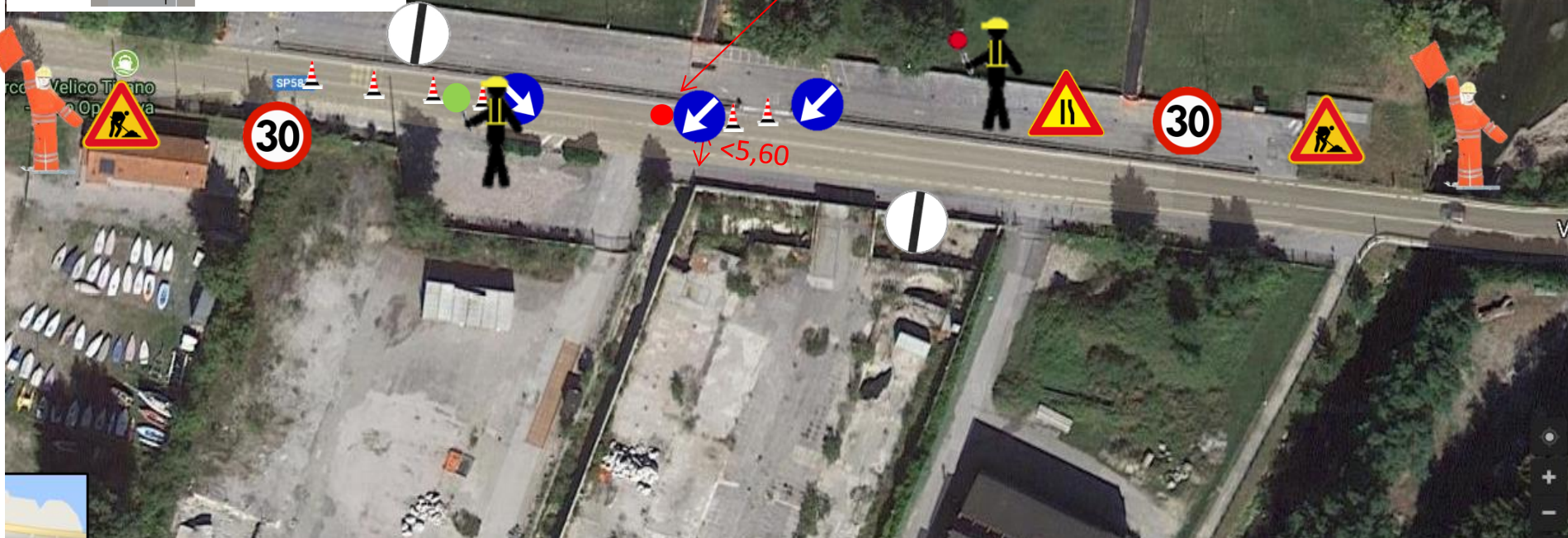
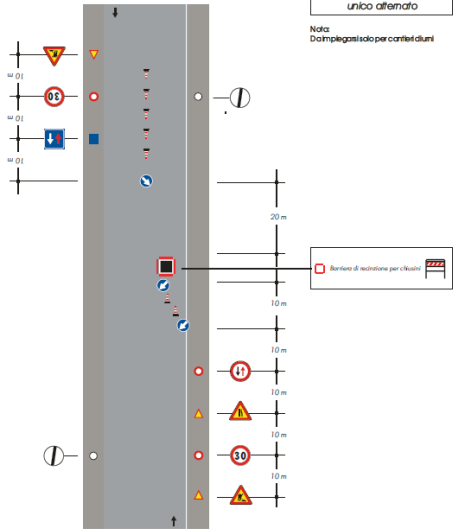


TAVOLA 76

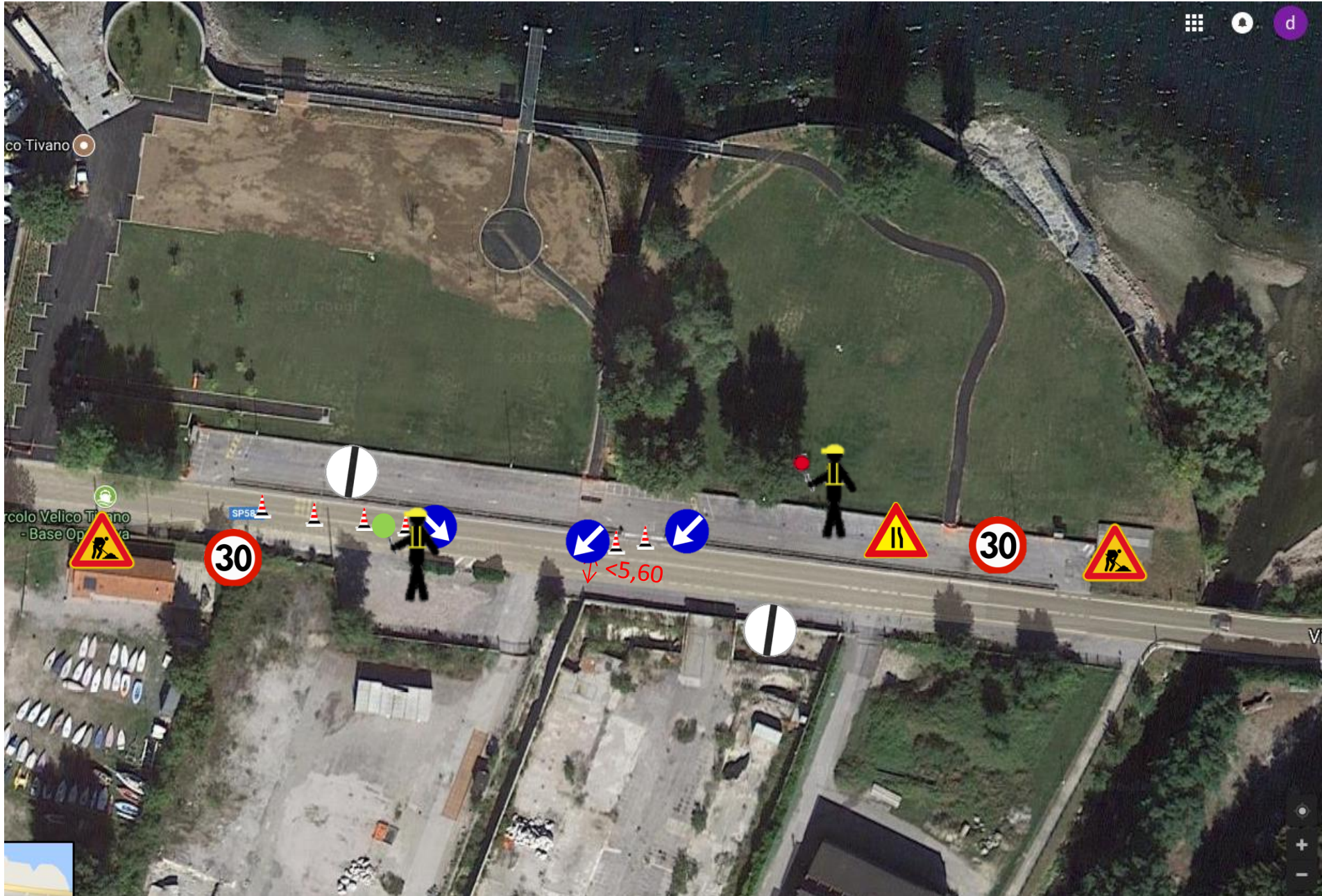
Apertura di chiavicoetto, portello o tombino sulla semicarreggiata con larghezza della carreggiata libera che impone il senso unico alternato

Nota:
Da impiegarsi solo per cantieri diurni



Classificazione Strada? Tipo C.

DPI? Classe 3



Classificazione Strada? Tipo C.

DPI? Classe 3



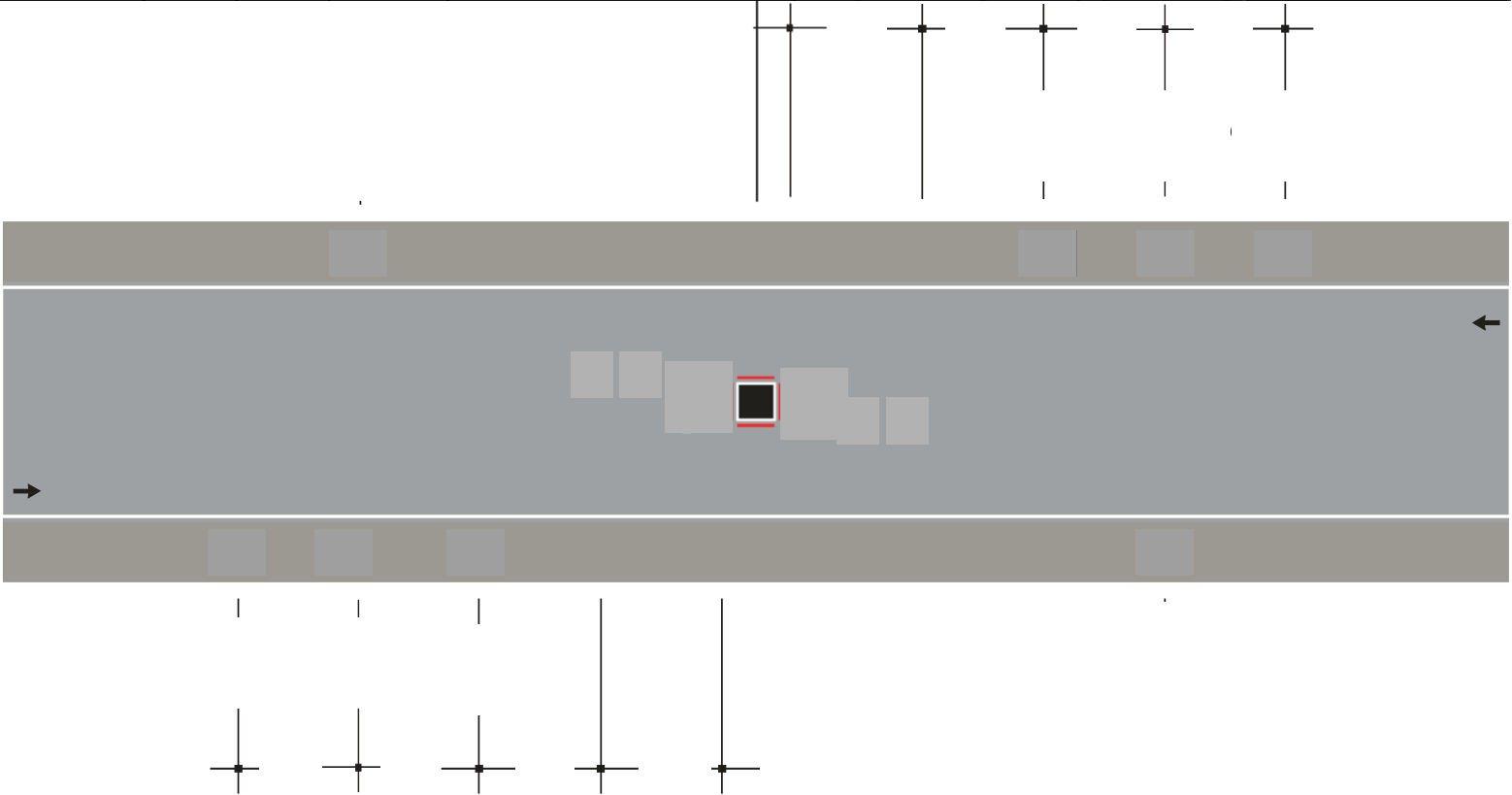
VIDEO 3



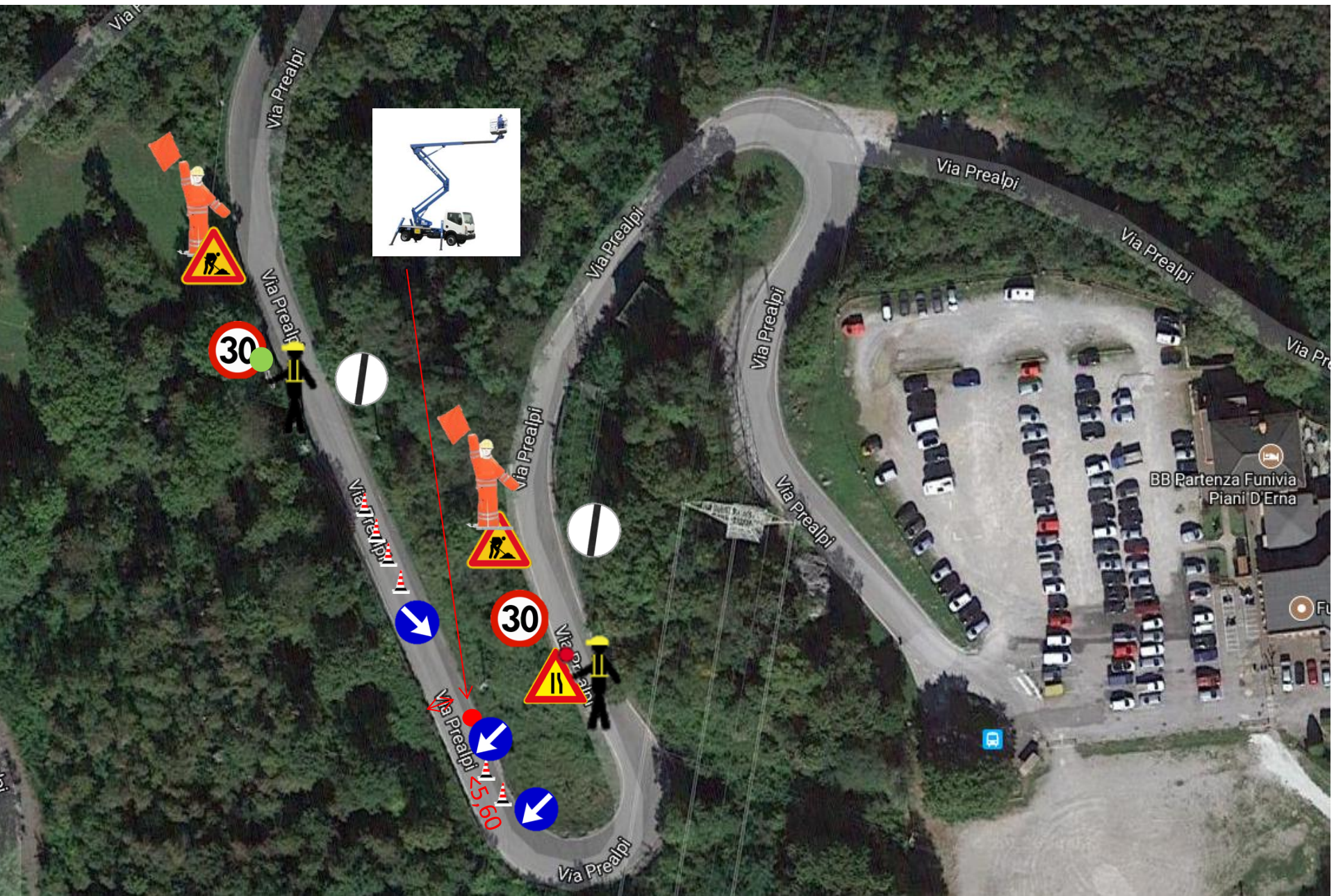
09/02/2022



DM 10/07/2002 riferimento	figura	n.	Articolo	descizione	specifica(es 30km)	quantità	ordine posa
tavola 75	II	383	31	Lavori		2	1;6
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce Rossa	2	2;7
	II	50	116	Limite max di velocità	30	2	3;8
	II	385	31	Strettoria asimmetrica	a sinistra	1	4
	II	70	119	Via Libera		2	5
	II	386	31	Strettoria asimmetrica	a destra	1	9
	II	82/b	122	Passaggio Obbligatorio	a destra	1	10
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce gialla	2	11;16
	II	396	34	Coni		6	12-14;17-19
	II	82/a	122	Passaggio Obbligatorio	a sinistra	1	15
	II	402	40	Barriera di recinzione		1	16

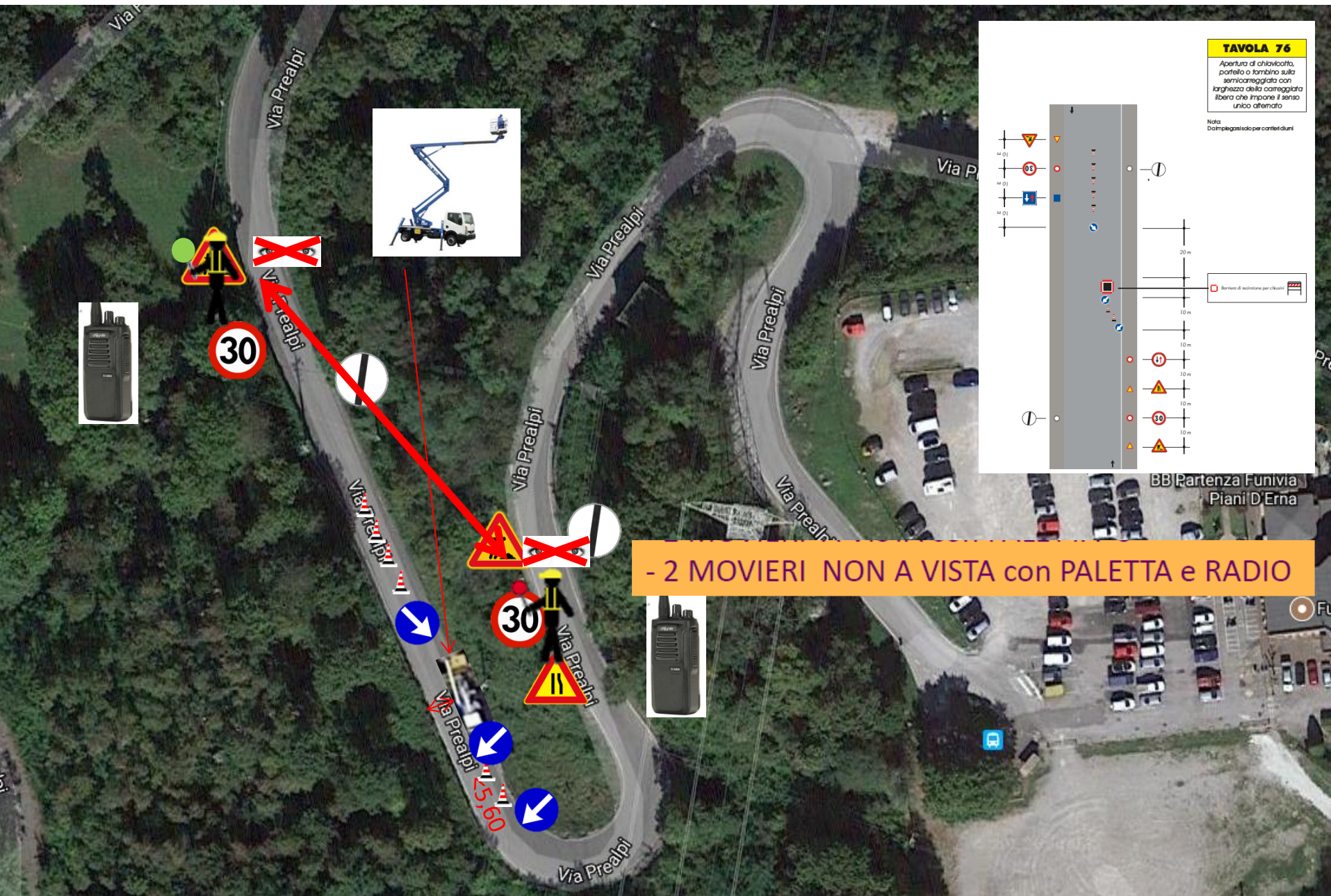






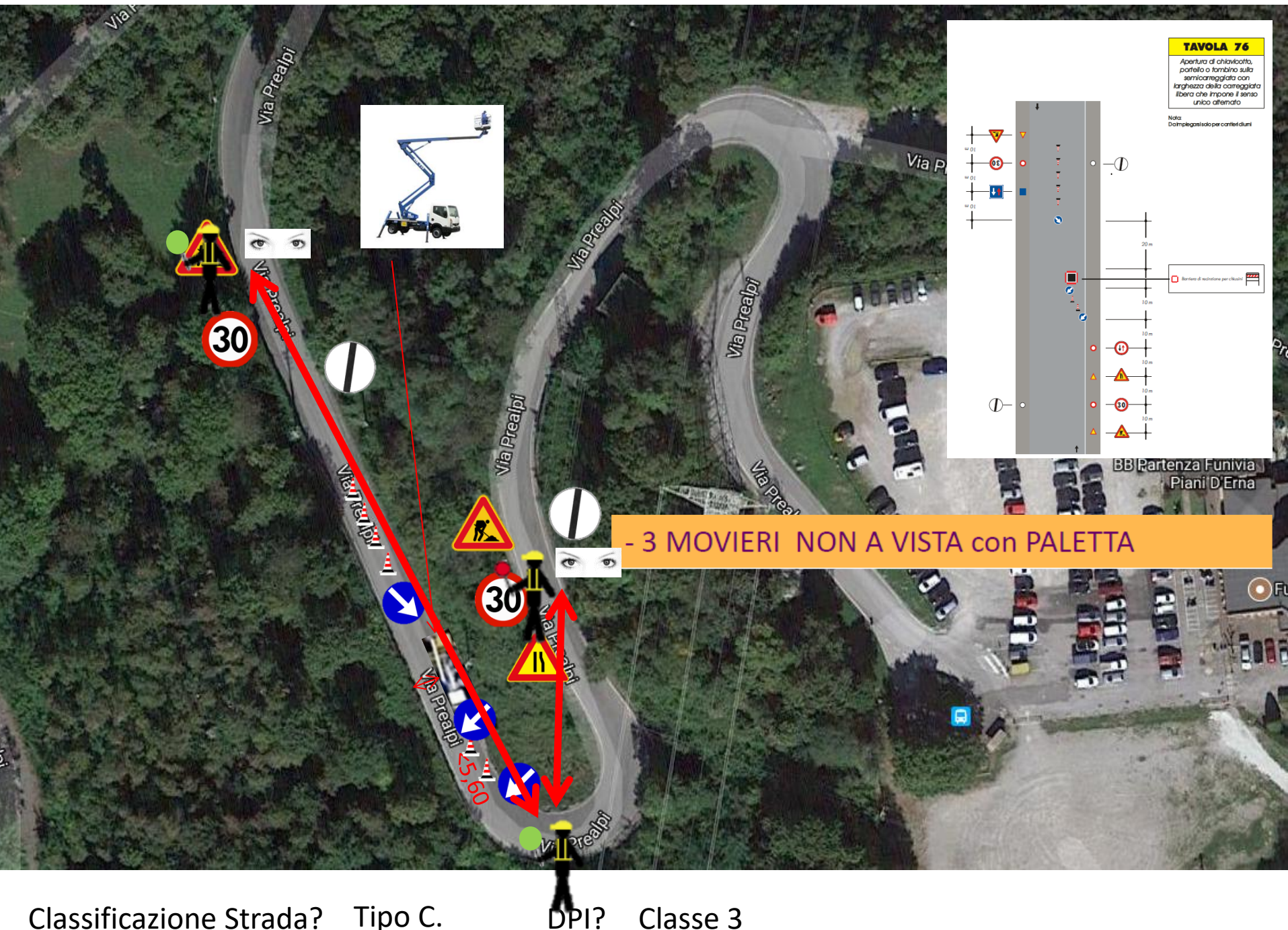
Classificazione Strada? Tipo C.

DPI? Classe 3



Classificazione Strada? Tipo C.

DPI? Classe 3



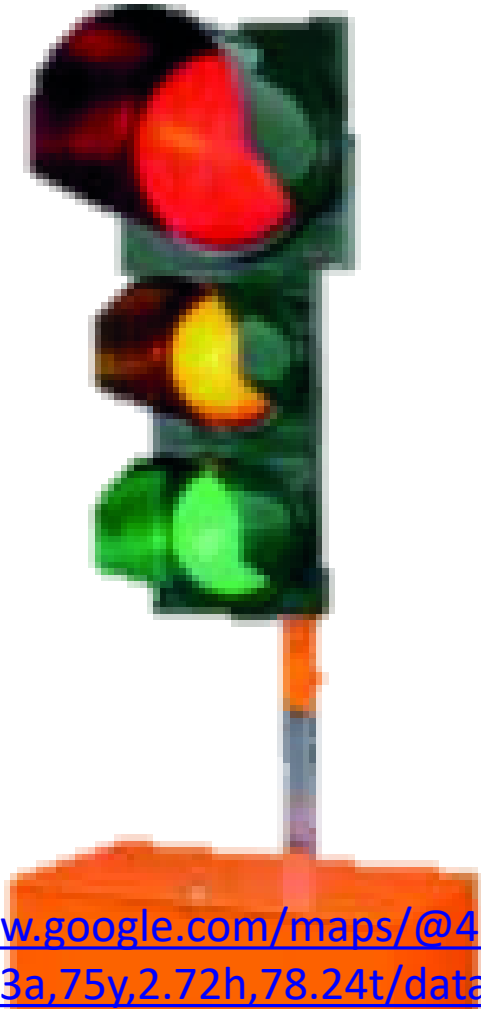
Classificazione Strada? Tipo C.

DPI? Classe 3





Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02



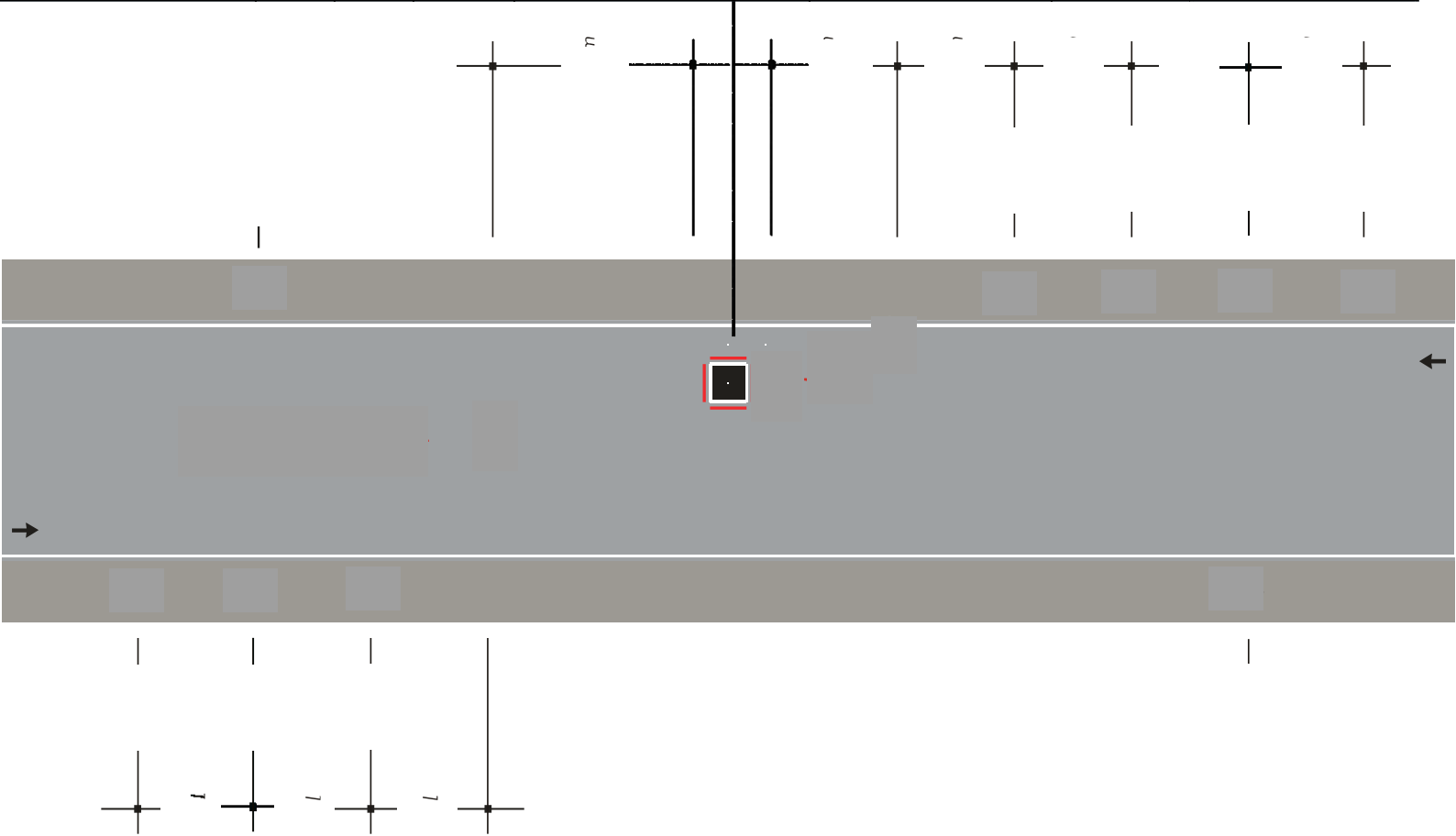
<https://www.google.com/maps/@46.0022511,9.2920241,3a,75y,2.72h,78.24t/data=!3m6!1e1!3m4!1sb2EliON0uVB7bZadxMI0sw!2e0!7i16384!8i8192>

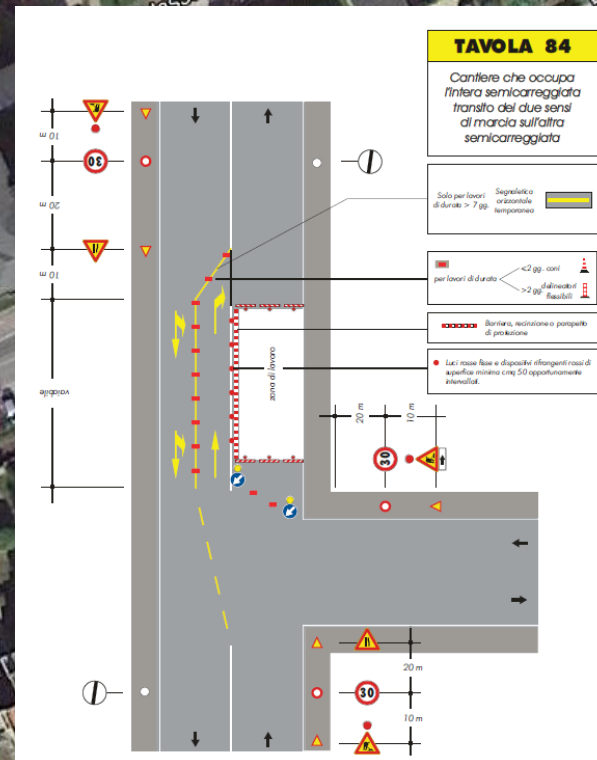
Il transito alternato a mezzo semaforo è previsto: quando non è possibile ricorrere ad uno dei due sistemi precedenti per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa il semaforo deve quindi essere installato su strettoie con imbocchi non visibili uno dall'altro o distante più di 50 mt e funzionante tutto il giorno (art.110/3).

Fuori dei centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo SEMAFORO (fig. II.404) con una luce gialla lampeggiante inserita al posto del disco giallo del simbolo. Il semaforo va posto sul lato destro, all'altezza della striscia di arresto temporanea. Se il traffico in approccio può disporsi su più file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra, sulla linea di separazione dei sensi di marcia. La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario o concessionario della strada.



Apertura di chiavicolotto, portello o tombino sulla semicarreggiata con	DM 10/07/2002 riferimento	figura	n.	Articolo	descrizione	specifica (es 30km)	quantità	ordine posa
	tavola 76	II	383	31	Lavori		2	1;6
		II	50	116	Limite max di velocità	30	2	2;7
		II	386	31	Strettoria asimmetrica	a destra	1	3
		II	41	110	Dare precedenza nei s.u.a.		1	4
		II	70	119	Via Libera		2	5;9
		II	45	114	Diritto di precedenza		1	8
		II	82/a	122	Passaggio Obbligatorio	a sinistra	2	10;13
		II	396	34	Coni		2+5	11-12;15-19
		II	395	33	Delinatore mod. di curva		2	16;19
		II	82/b	122	Passaggio Obbligatorio	a destra	1	14
		II	402	40	Barriera di recinzione		1	20

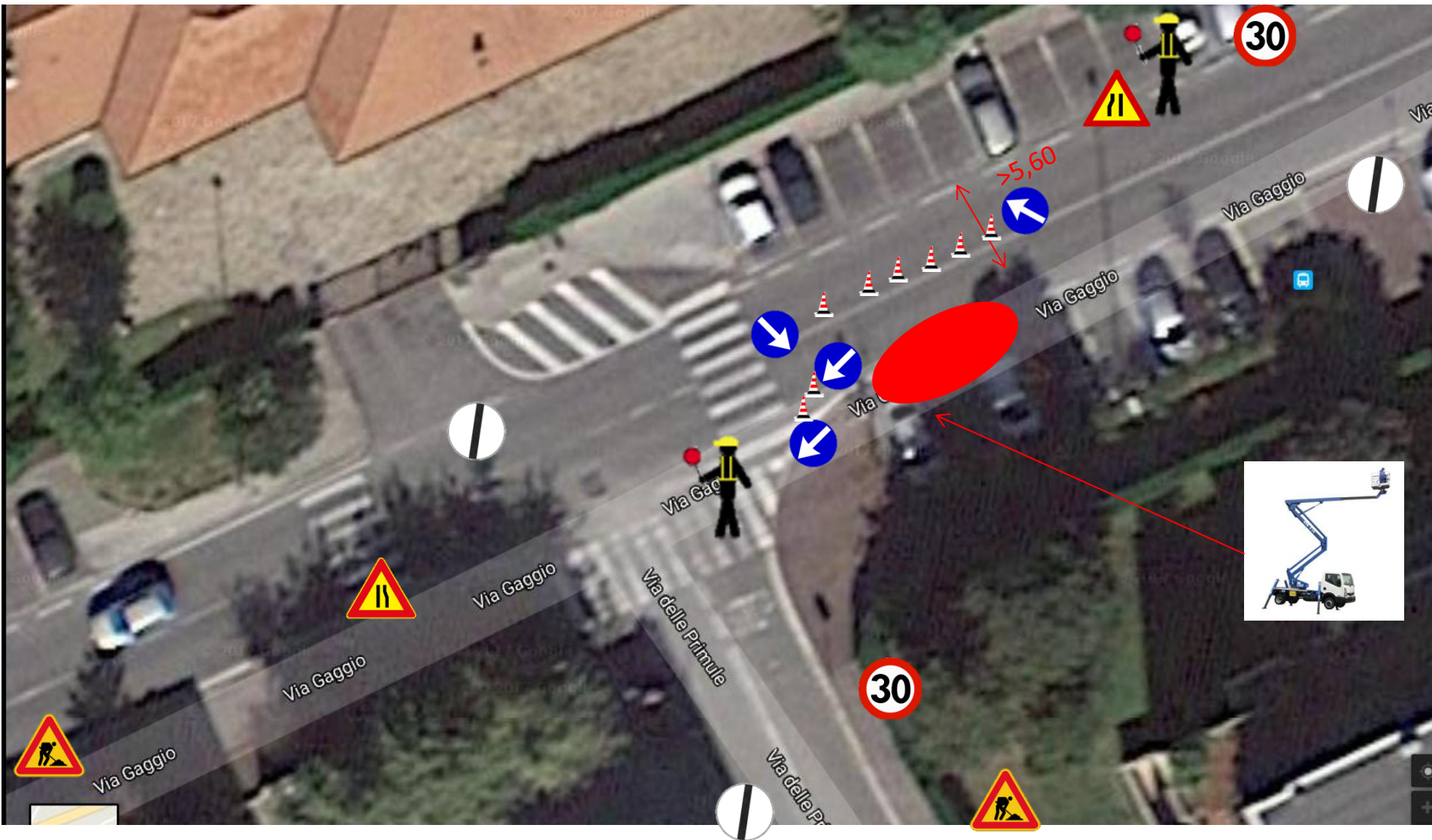




La segnaletica sull'asse principale ha la priorità di posa rispetto ad un asse secondario



Classificazione Strada? Tipo F. DPI? Classe 2



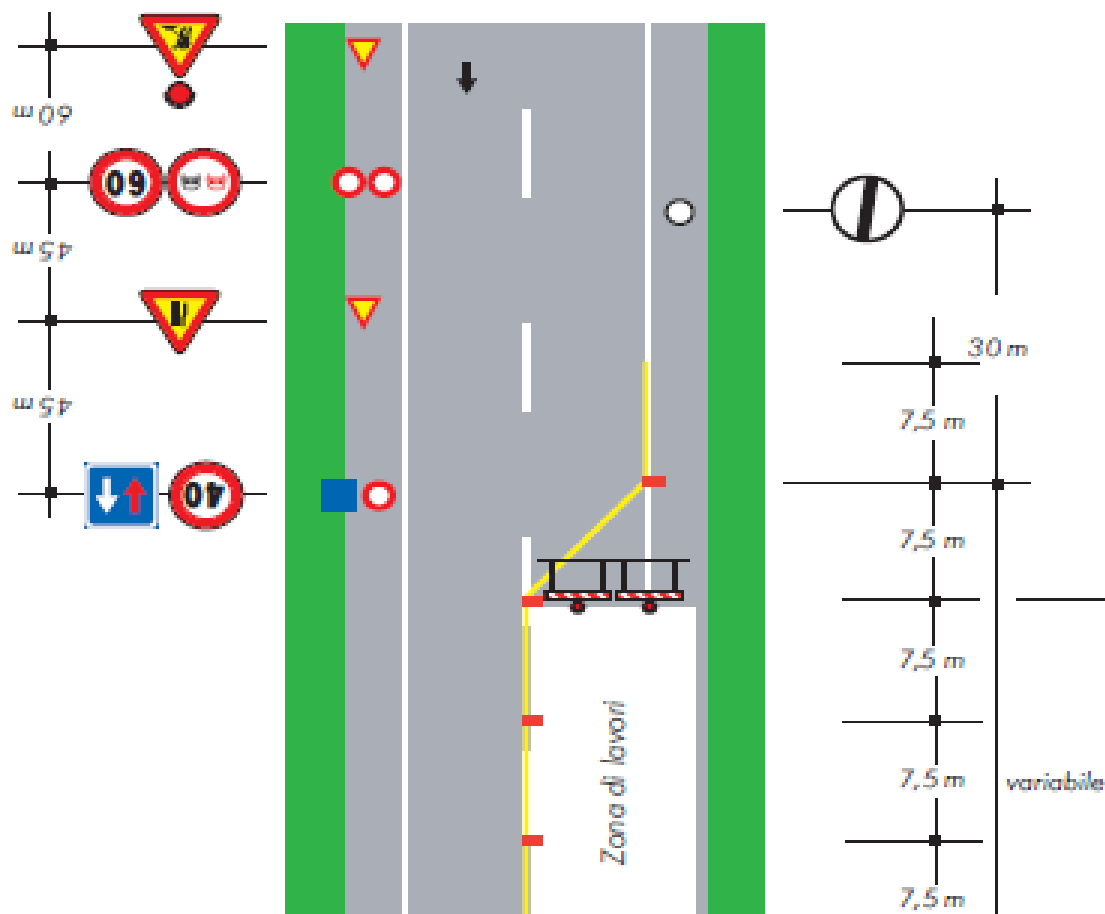
Classificazione Strada? Tipo F.

DPI? Classe 2

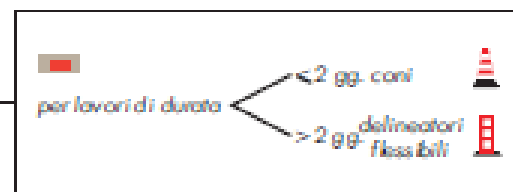
Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

TAVOLA 64

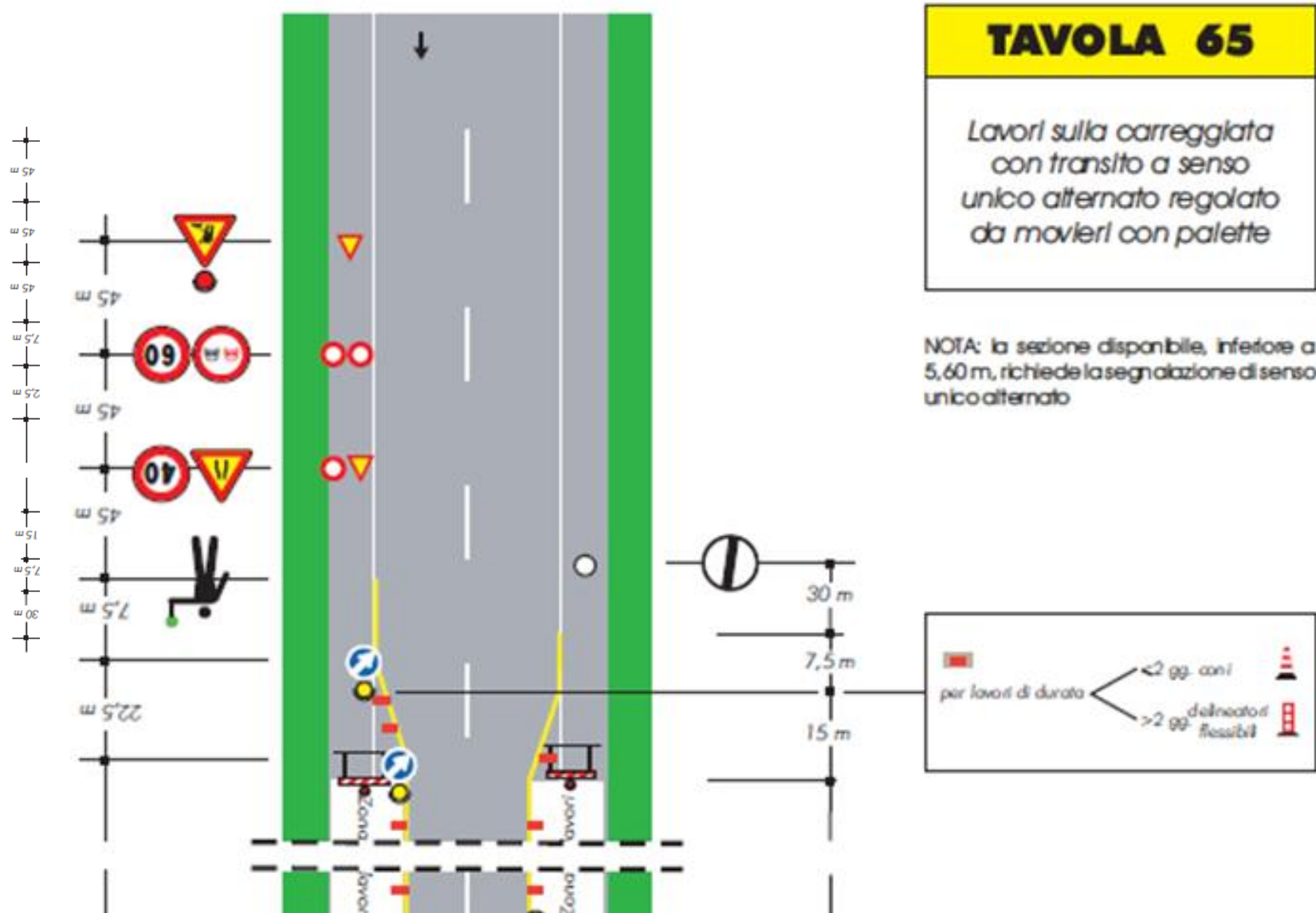
*Lavori sulla carreggiata
con transito a
senso unico alternato*



NOTA: la sezione disponibile, inferiore a 5,60 m, richiede la segnaletica di senso unico alternato



Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02



vono
à che
tiche

ti di
della
accia
a. Il
buon
lito a
amite
so di
) del
m di
gente
sono
ancio
x 60
trada
za. Il
che a

Il Codice della Strada / d.m. 10.7.02

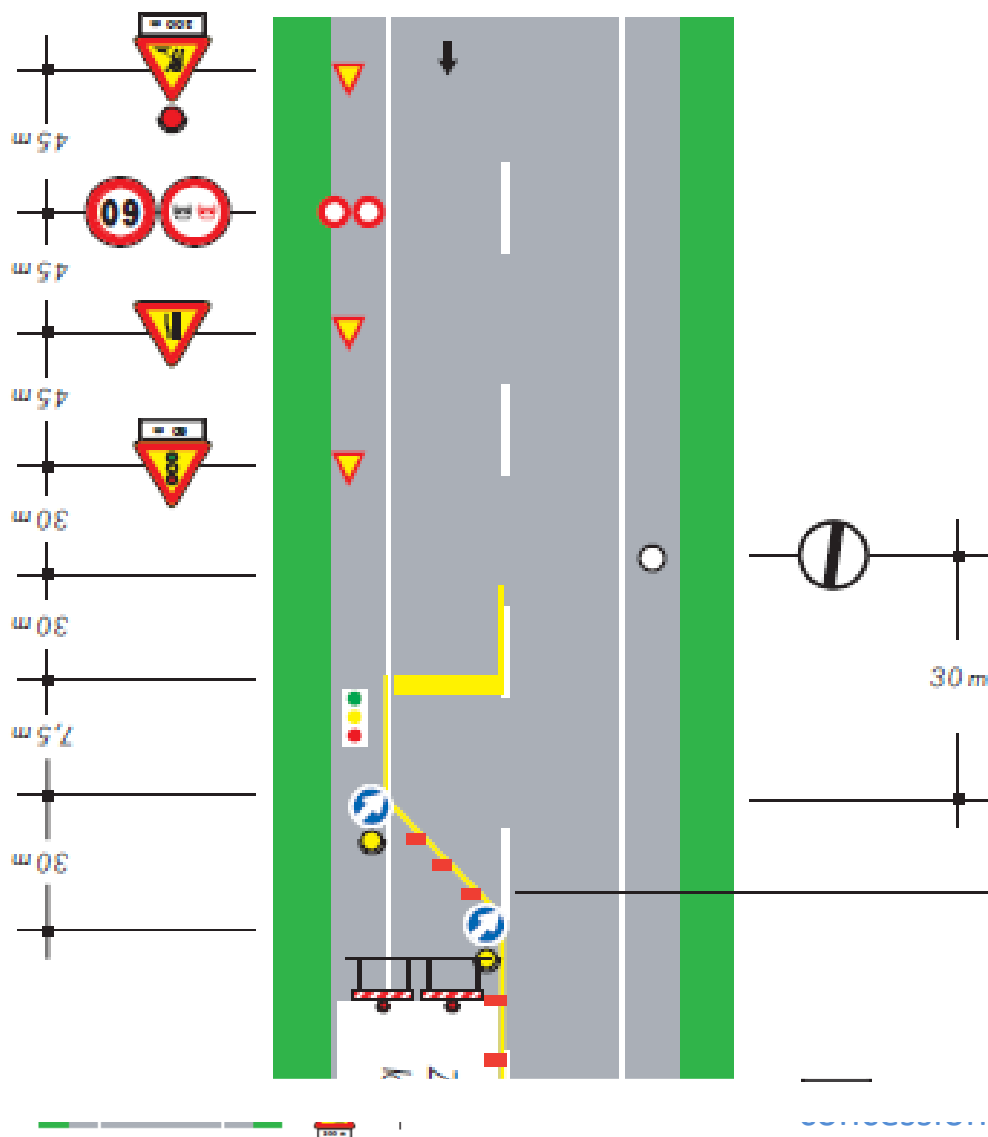


TAVOLA 66

*Lavori sulla carreggiata
con transito a senso unico
alternato regolato da
impianto semaforico*

NOTA: la sezione disponibile, inferiore a 5,60 m, richiede la segnalazione di senso unico alternato

per lavori di durata

- < 2 gg. coni
- > 2 gg. delineatori flessibili

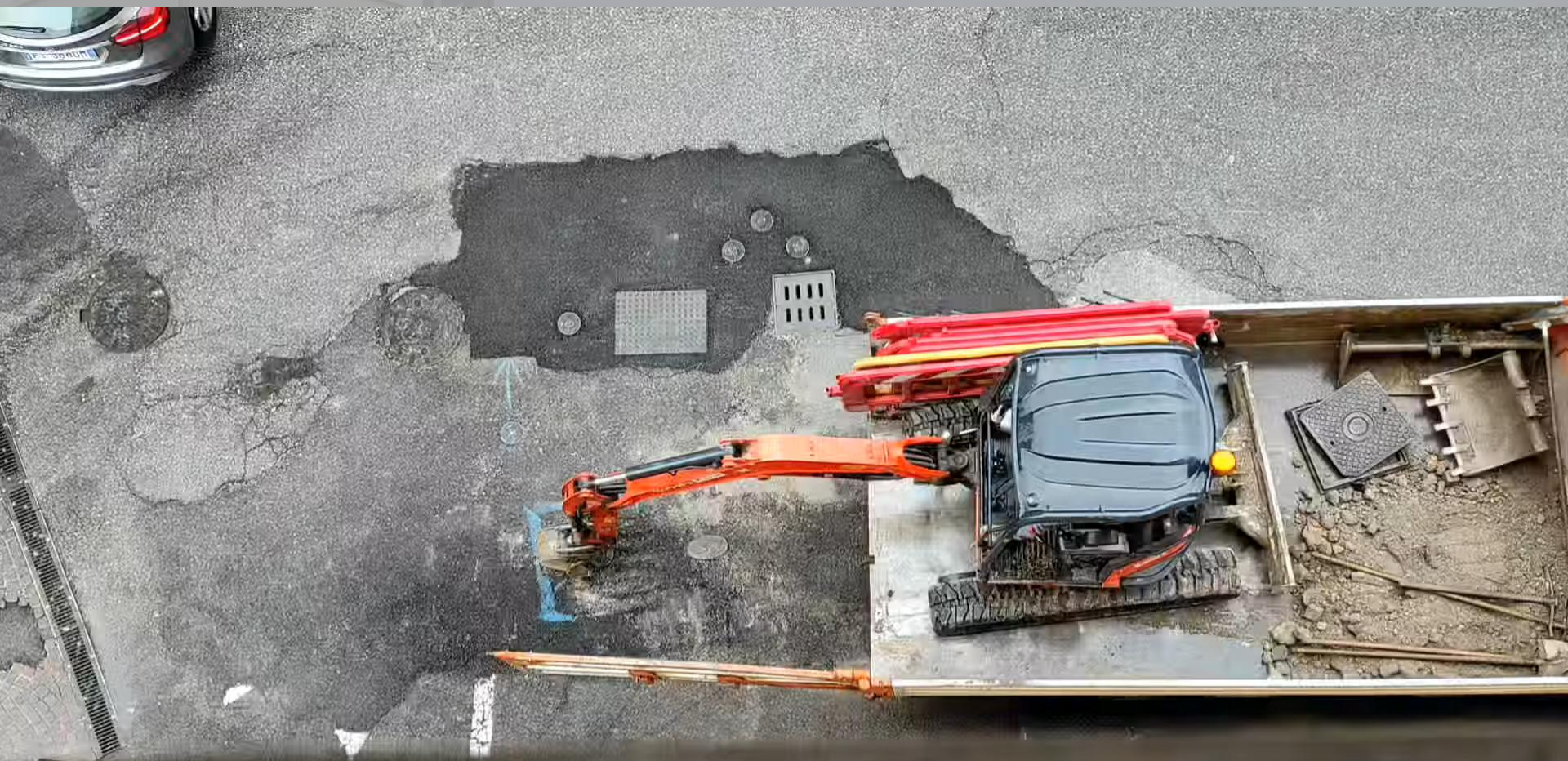


TAVOLA 77

[illegible]

DM 10/07/2002 riferimento	figura	n.	Articolo	descrizione	specifica (es 30km)	quantità	ordine posa
tavola 77	II	383	31	Lavori		3	1;6;11
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce Rossa	3	2;7;12
	II	50	116	Limite max di velocità	30	3	3;8;13
	II	385	31	Strettoria asimmetrica	a sinistra	2	4;9
	II	70	119	Via Libera		2	5;10
	II	82/b	122	Passaggio Obbligatorio	a destra	3	14;16;18
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce gialla	3	15;17;19
	II	402	40	Barriera di recinzione		1	20

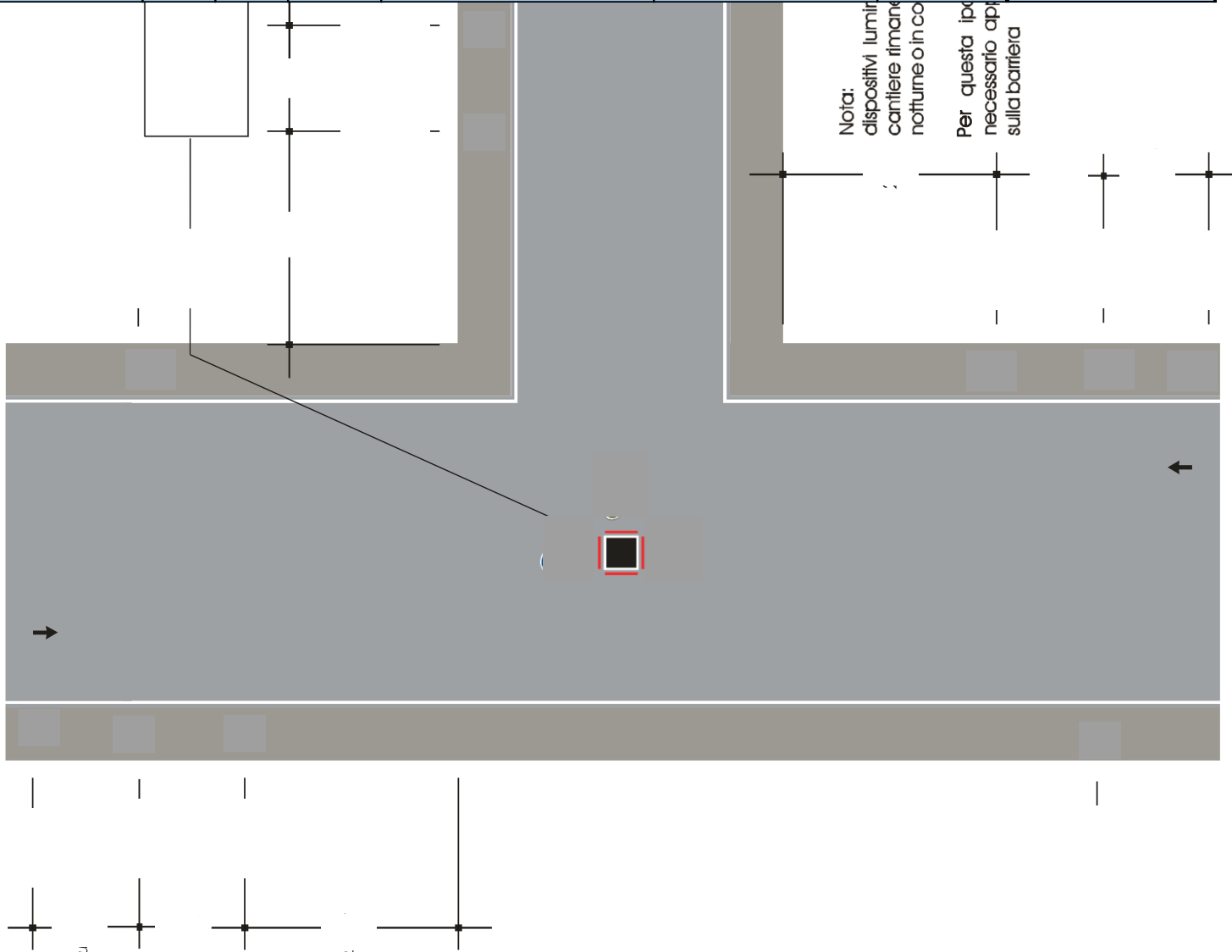








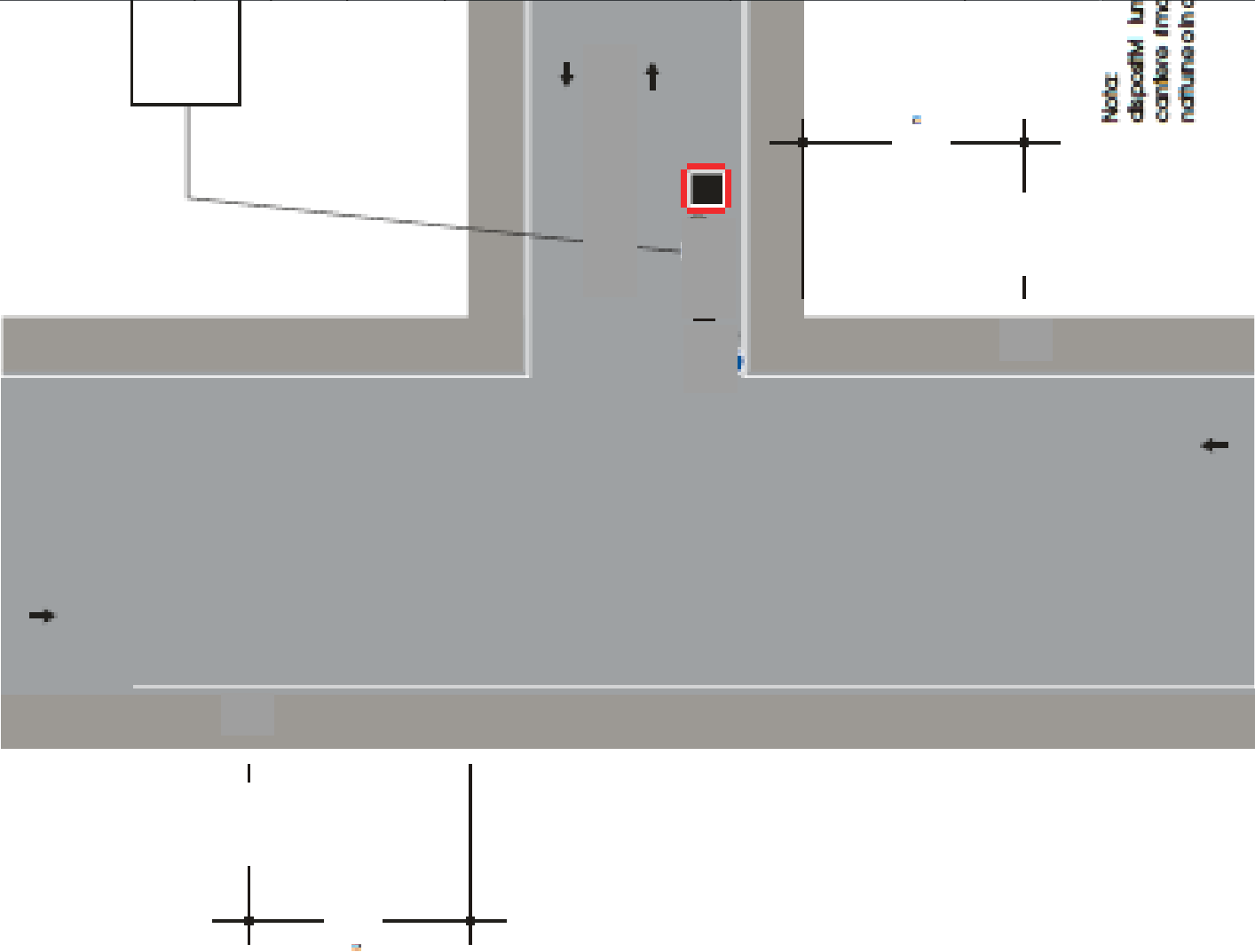




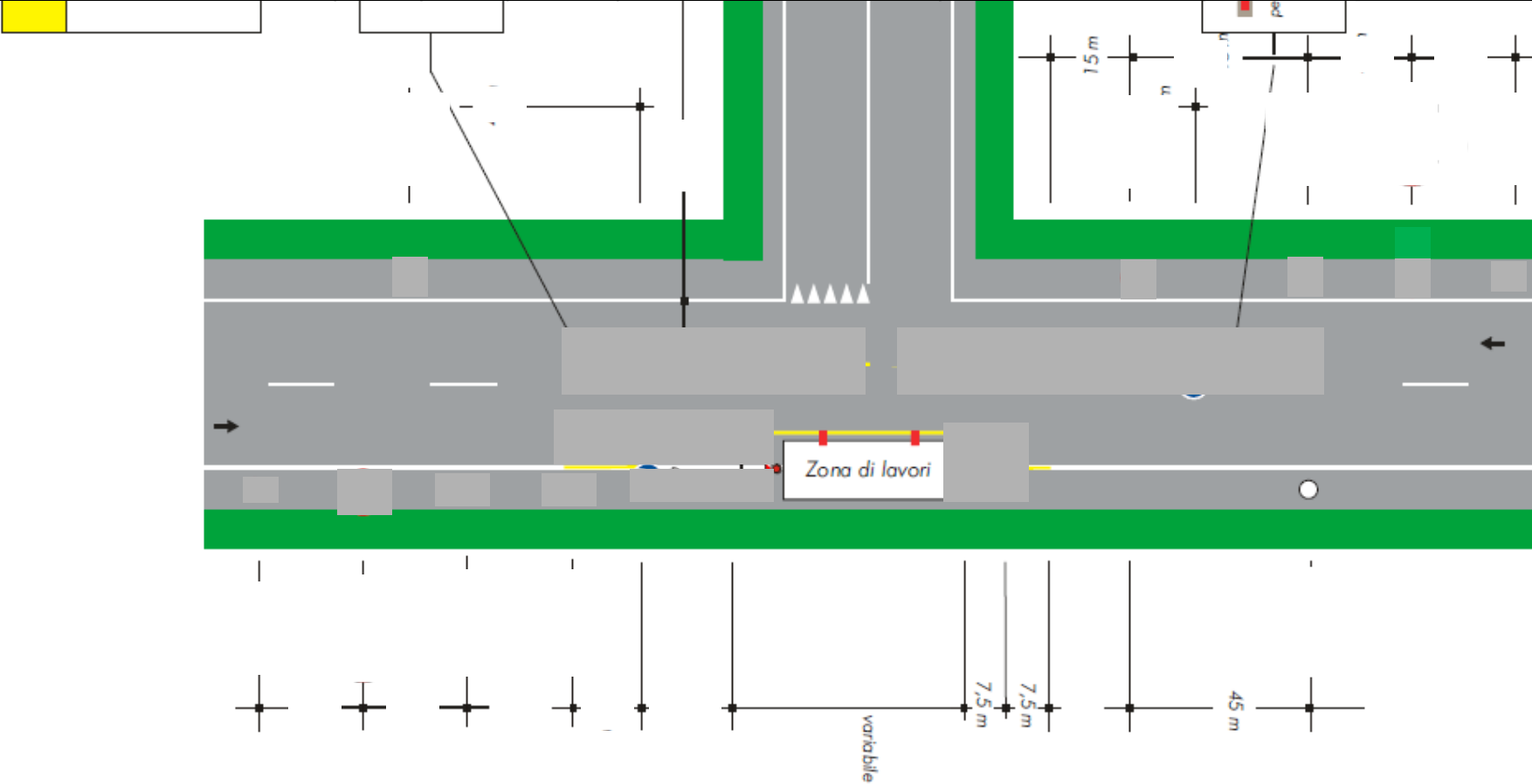
TAVOLA 78

Apertura di chiacchiotto
portello o tombino
a

DM 10/07/2002 riferimento	figura	n.	Articolo	descrizione	specifica (es 30km)	quantità	ordine posa
tavola 78	II	408/b	43	Preavviso di intersezione	a destra	1	1
	II	408/b	43	Preavviso di intersezione	a sinistra	1	2
	II	70	119	Via Libera		1	3
	II	82/a	122	Passaggio Obbligatorio	a sinistra	2	4;7
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce gialla	2	5;8
	II	396	34	Coni		1+3	6;9-11
	II	402	40	Barriera di recinzione		1	12



DM 10/07/2002 riferimento	figura	n.	Articolo	descrizione	specifica(es 30km)	quantità	ordine posa
tavola 67	II	383	31	Lavori		3	1;8;15
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce Rossa	5	2;9;16;26;50
	II	48	116	Divieto di sorpasso		2	3;10
	II	50	116	Limite max di velocità	60	2	4;11
	II	385	31	Strettoria asimmetrica	a sinistra	1	5
	II	386	31	Strettoria asimmetrica	a destra	1	12
	II	50	116	Limite max di velocità	40	2	6;13
	II	70	119	Via Libera		2	7;14
	II	385	31	Strettoria asimmetrica	a sinistra	1	13
	II	45	114	Diritto di precedenza		1	15
	II	82/a	122	Passaggio Obbligatorio	a sinistra	2	17;21
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce gialla	3	18;22;45
	II	396	34	Coni		2+2+8+3+1	19-20;23-24; 27-43;46-48;51
	II	392	32	Barriera Normale		2	25;49
	II	82/b	122	Passaggio Obbligatorio	a destra	1	44



Chiusura della
corsia di marcia su
carreggiata a due corsie

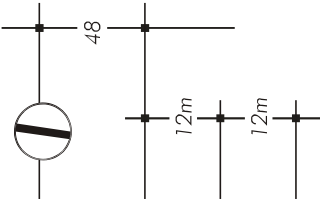
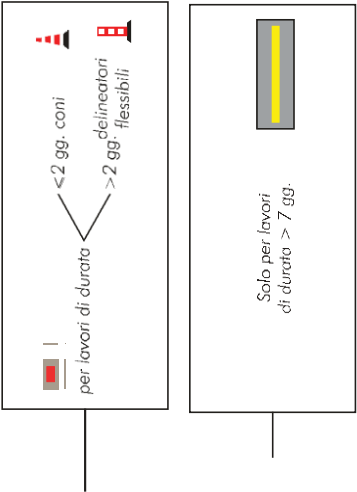
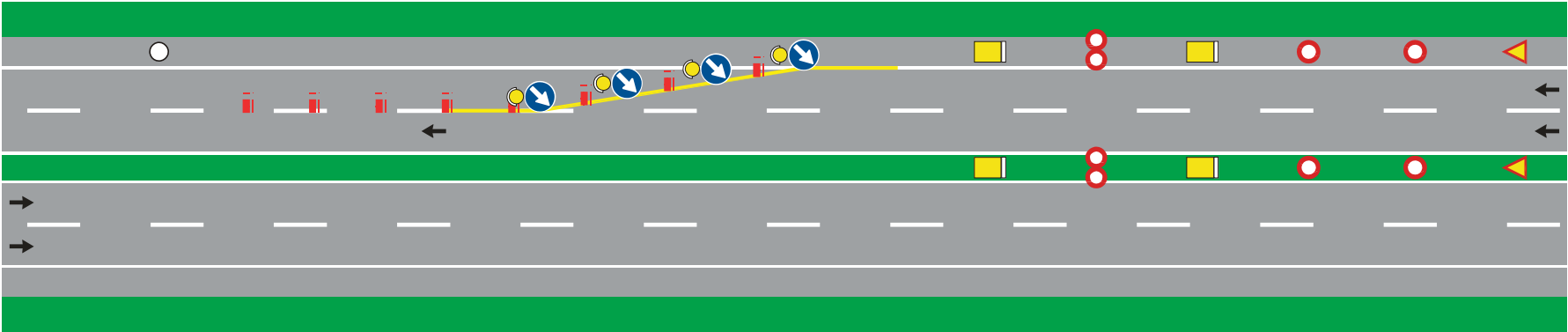
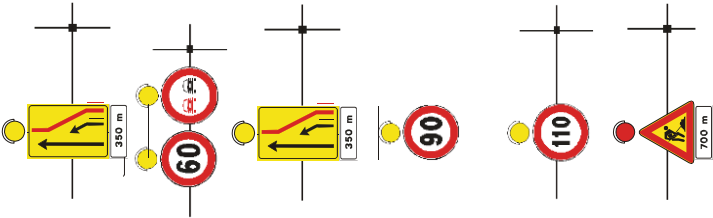


Tavola 16

Limite 130 -> 60
3gg



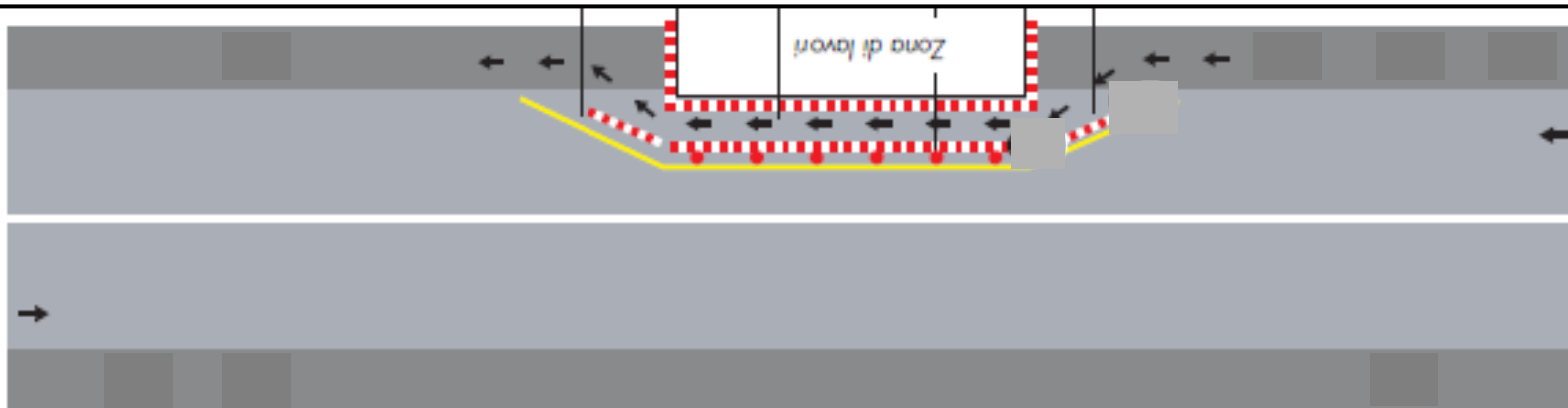


La fase di smantellamento della segnaletica avviene quasi sempre in senso contrario rispetto alla posa

DM 10/07/2002 riferimento	figura	n.	Articolo	descrizione	specifiche(es 30km)	quantità	ordine posa
tavola 64	II	383	31	Lavori		2	1;6
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce Rossa	2+n	2;7;16
	II	50	116	Limite max di velocità	30	2	3;8
	II	386	31	Strettoria asimmetrica	a destra	1	4
	II	70	119	Via Libera		2	5;9
	II	82/a	122	Passaggio Obbligatorio	a sinistra	2	10;13
			36 Reg	Disp. Luminoso	Luce gialla	2	11;14
	II	392	32	Barriera Normale		n	12;15

CANTIERE EDILE CHE OCCUPA ANCHE LE MARCIAIE E LA DELIMITAZIONE E

PROTEZIONE DEL PERCORSO PEDONALE



Il cantiere mobile

Con riferimento al decreto ministeriale 10 luglio 2002 si definisce “cantiere mobile” un cantiere caratterizzato da una progressione continua ad una velocità che può variare da poche centinaia di metri al giorno a qualche chilometro all'ora.

Il cantiere mobile viene utilizzato nell'ambito degli indirizzi e degli schemi previsti dal disciplinare tecnico (ossia, di norma, in presenza di due corsie per senso di marcia, anche se prive di corsie di emergenza

e sulle strade di tipo C, E ed F con attività di un solo veicolo operativo, **in condizioni di traffico modesto**, purché lo spazio residuo consenta il passaggio dei veicoli nei due sensi senza apprezzabile disagio).



Tipo A: autostrade



Tipo B:
extraurbana principale



Tipo D: strada
urbana di
scorrimento



Tipo C:
strada extraurbana
secondaria



Tipo E: strada
urbana di quartiere



Tipo F: strada
locale

Il cantiere mobile

Per la segnaletica dei cantieri mobili è previsto l'impiego di veicoli opportunamente attrezzati.

Cantiere mobile su strada a doppia corsia per senso di marcia

I segnali di pericolo e prescrizione devono essere ripetuti nel caso di cantieri molto estesi, ovvero ogni volta che il tratto di strada interessato è più lungo di 3,0 Km.



Figura II 398 Art. 38

PASSAGGIO OBBLIGATORIO
PER VEICOLI OPERATIVI



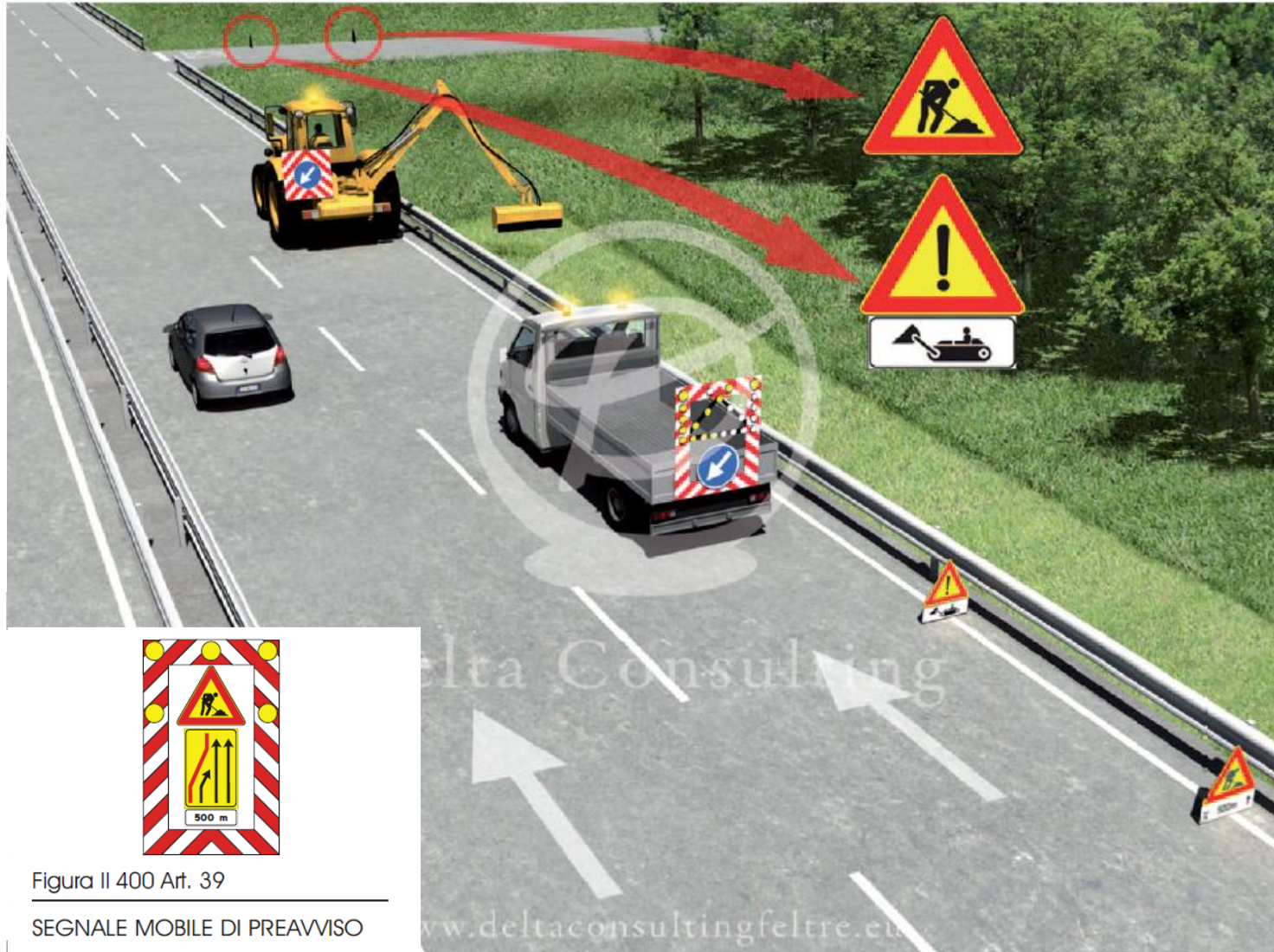
Figura II 401 Art. 39

SEGALE MOBILE DI PROTEZIONE

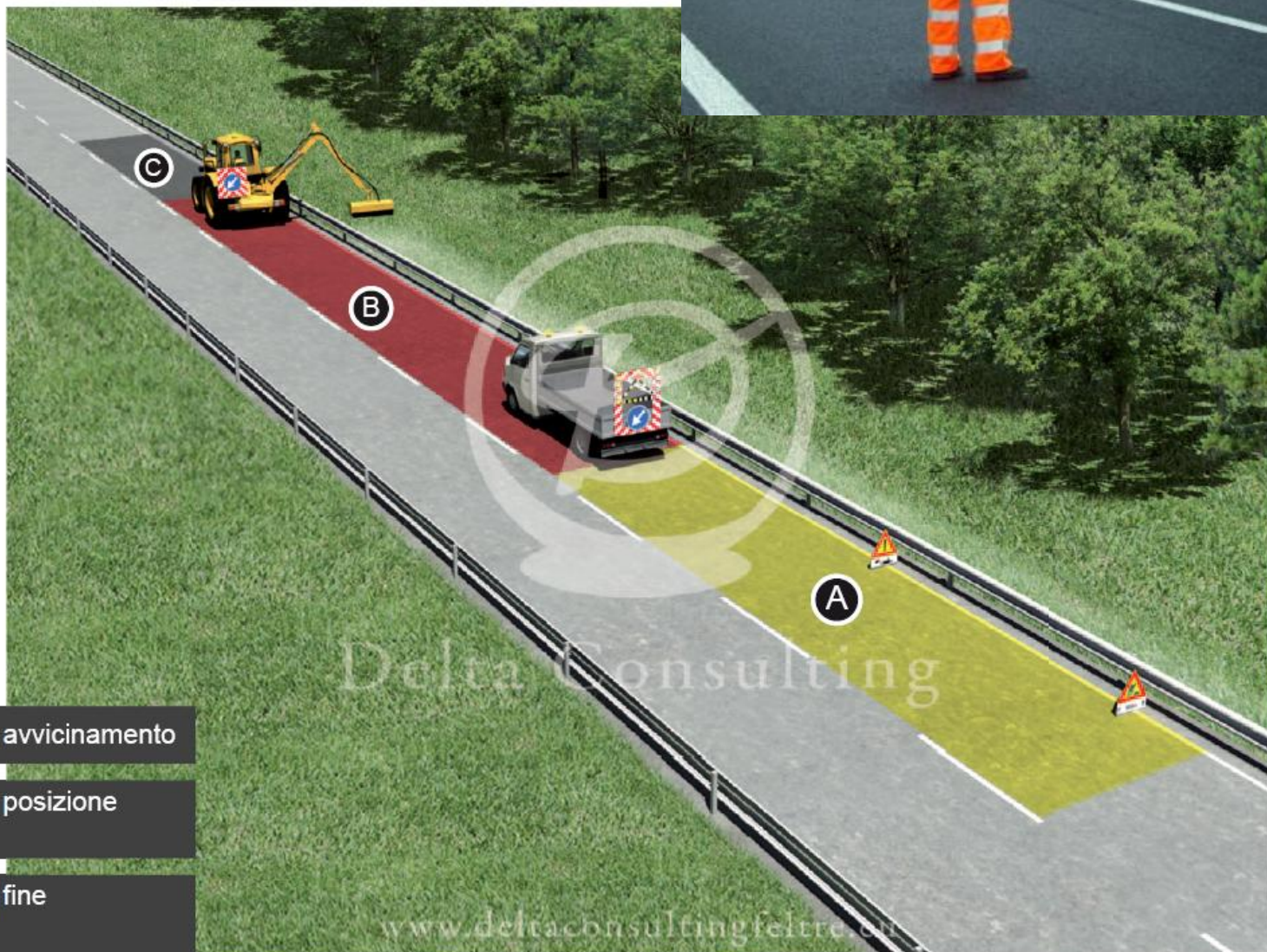
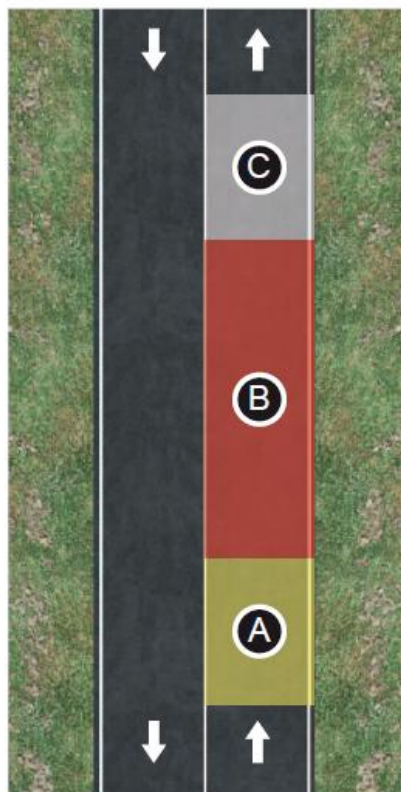


Figura II 400 Art. 39

SEGALE MOBILE DI PREAVVISO



I principi di segnalamento sono gli stessi dei cantieri fissi, nel senso che è previsto un segnalamento in anticipo ed un segnalamento di localizzazione.



A Zona della segnaletica di avvicinamento

B Zona della segnaletica di posizione
(area di intervento)

C Zona della segnaletica di fine
prescrizione

Per l'impiego di un cantiere mobile sulle strade di tipo C con attività di un **solo veicolo operativo** la presegnalazione dell'attività viene agevolata mediante la posa di un segnale mobile di preavviso con PMV (pannello messaggio variabile) o equivalente segnale a terra (tipo Fig. II 391 art. 31 Reg. C.d.s.) posto sulla prima piazzola utile (o area equivalente) in entrambi i sensi di marcia e sulle intersezioni.



Tipo C: strada extraurbana secondaria
S.P. 583 "Lariana" Lecco-Bellagio



Figura II 391 Art. 31
SEGNALI ORIZZONTALI IN
RIFACIMENTO



Figura II 391/a Art. 31
INCIDENTE



Figura II 391/b Art. 31
USCITA OBBLIGATORIA



Figura II 391/c Art. 31
CORSIE A LARGHEZZA
RIDOTTA

Il preposto

- Nella fase di definizione del cantiere stradale, l'ente gestore fornirà alla ditta appaltatrice tutti i dati relativi all'ubicazione della zona in cui si installerà il cantiere, compresi eventuali vincoli imposti dalla presenza di sottoservizi o altro.
- Il preposto, **prima dell'inizio lavori**, dovrà aver effettuato almeno un **sopralluogo** per raccogliere tutte le informazioni necessarie per la definizione dell'allestimento del cantiere e per la pianificazione dei lavori.

Il preposto

- **Durante il sopralluogo, il preposto potrebbe verificare anche la presenza di ulteriori pericoli,** legati ad esempio alla portata del terreno e/o delle pavimentazioni su cui andranno posizionate le opere provvisorie ed i mezzi d'opera..
- Qualora nelle zone di allestimento del cantiere o nelle immediate vicinanze fossero presenti materiali accatastati in condizioni precarie o arrecanti disturbo al cantiere, l'impresa appaltatrice è tenuta ad informare il committente che si attiverà per verificare la situazione e prendere le adeguate misure.

Il preposto

- **A seguito del sopralluogo**, prima di iniziare le lavorazioni, è necessario che il preposto **condivida con la Direzione Lavori, il CSE ed eventuali ditte subappaltatrici le scelte da effettuare** per la pianificazione del cantiere e delle lavorazioni, con particolare riferimento a logistica, organizzazione del cantiere, segnaletica, ecc.

Il preposto

- La gestione operativa svolta dal preposto richiede un'attenta pianificazione e progettazione da eseguirsi ancora prima di organizzare il lavoro di apposizione della segnaletica.
- Il preposto dovrà **avere a disposizione** (rilasciati dal DL) :
- **grafici e/o schemi** in grado di illustrare i sistemi segnaletici che si intende adottare
- **indicazione** della tipologia, della quantità e della posizione dei segnali.

Il preposto

- Si ricorda l'Art. 30 comma 8 del Disciplinare d'attuazione del Codice della Strada, stabilisce che, nel caso di cantieri che interessino la sede di autostrade, di strade extraurbane principali o di strade urbane di scorrimento o di quartiere, i **lavori vengano svolti in più turni.**
- Questi turni sono organizzati utilizzando l'intero arco della giornata, e in via prioritaria, nei periodi giornalieri di minimo impegno della strada da parte dei flussi veicolari.
- **Questa pianificazione, oltre ai cambi per movieri e sbandieratori e alle prescrizioni in merito a lavori in condizioni di scarsa visibilità, sono un compito del preposto.**

Il preposto

- Nel svolgere il suo ruolo di sovrintendente dei lavori il preposto è chiamato dunque a verificare l'organizzazione dei turni di lavoro tenendo conto dei vari aspetti (scarsa visibilità, stanchezza degli operatori con conseguente perdita di attenzione, ecc.).
- Il preposto, dovrà accertarsi che i cartelli durante la loro movimentazione e permanenza in cantiere, mantengano le caratteristiche di integrità, compresa la Tabella Lavori.

Ma la formazione del preposto ponteggi è sufficiente per svolgere tale

Commissione per gli Interpelli

(ARTICOLO 12 DEL DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81)

INTERPELLO N. 16/2015

Alla Associazione Nazionale Costruttori
Edili



Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Partenza - Roma, 29/12/2015
Prot. 37 / 0022881 / MA007.A001.1471

Oggetto: art. 12, d.lgs. n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni - *risposta al quesito in merito alla corretta interpretazione della figura del preposto alla sorveglianza dei ponteggi ai sensi dell'art. 136 del Testo Unico, e in particolare ai compiti ad esso assegnati e ai requisiti di*

Da ciò discende che il preposto addetto al controllo nelle fasi di montaggio e smontaggio dei ponteggi deve partecipare, oltre ai corsi di formazione o aggiornamento disciplinati dall'Allegato XXI del d.lgs. n. 81/2008, anche al corso di formazione previsto dall'art. 37, co. 7, del d.lgs. n. 81/2008.

L'art. 19 del decreto in parola declina gli obblighi del preposto.

L'art. 136, comma 6, del d.lgs. n. 81/2008 stabilisce che *"il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al P.L.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste"*.

Tutto ciò premesso la Commissione fornisce le seguenti indicazioni.

L'individuazione della figura del preposto, ai sensi dell'art. 2, co. 1, lett. e), d.lgs. n. 81/2008, non è obbligatoria in azienda ma è una scelta del datore di lavoro in base all'organizzazione ed alla complessità della sua azienda. Il preposto è un soggetto dotato di un



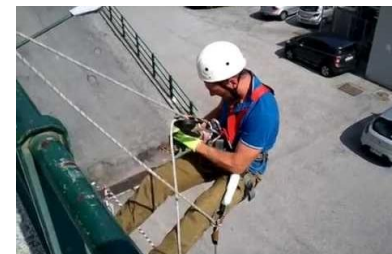
Preposto Cantiere art 37 D.lgs 81/08
Corso base 16 ore + corso preposto 8 ore



Corso ponteggi 30 ore
+
Corso preposto
ponteggi 2 ore



Corso addetto
segnaletica stradale 8
ore +
Corso preposto 4 ore



Corso addetto funi 32
ore +
Corso preposto 8 ore

E questa come la gestiamo??!?!?!?

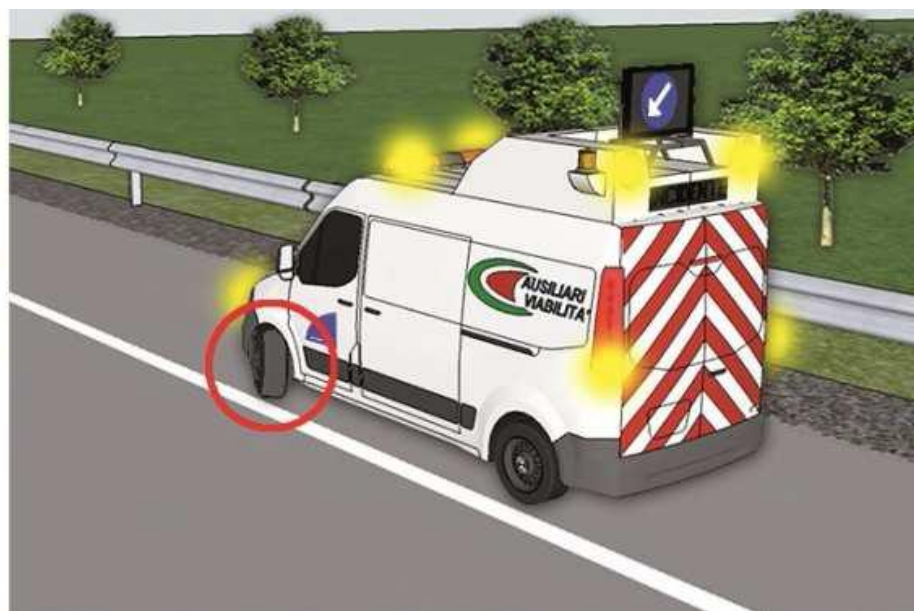
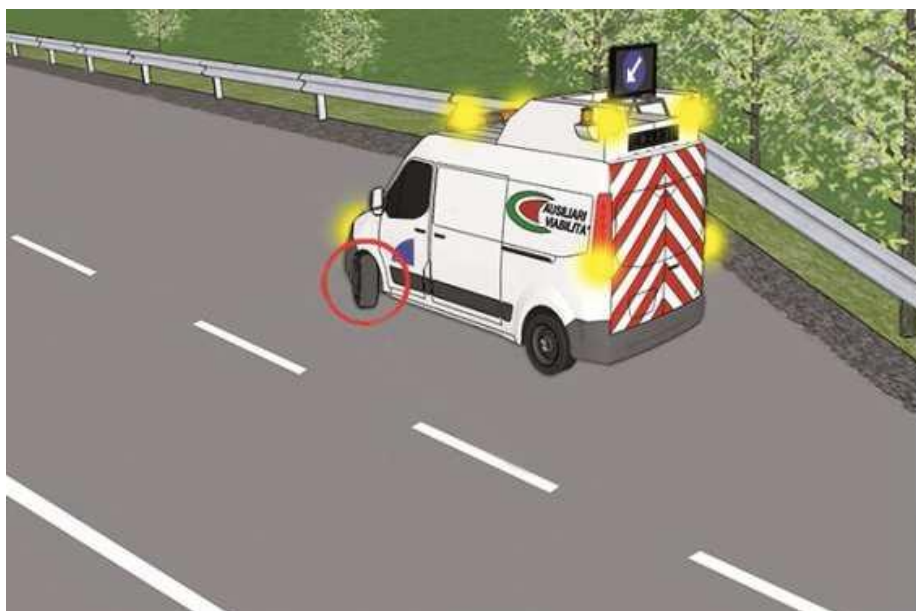


Procedure operative:

Fermata e sosta del veicolo

Descrizione: avviene di norma nelle piazzole/corsia di emergenza in prossimità del luogo in cui è necessario effettuare le attività di competenza.

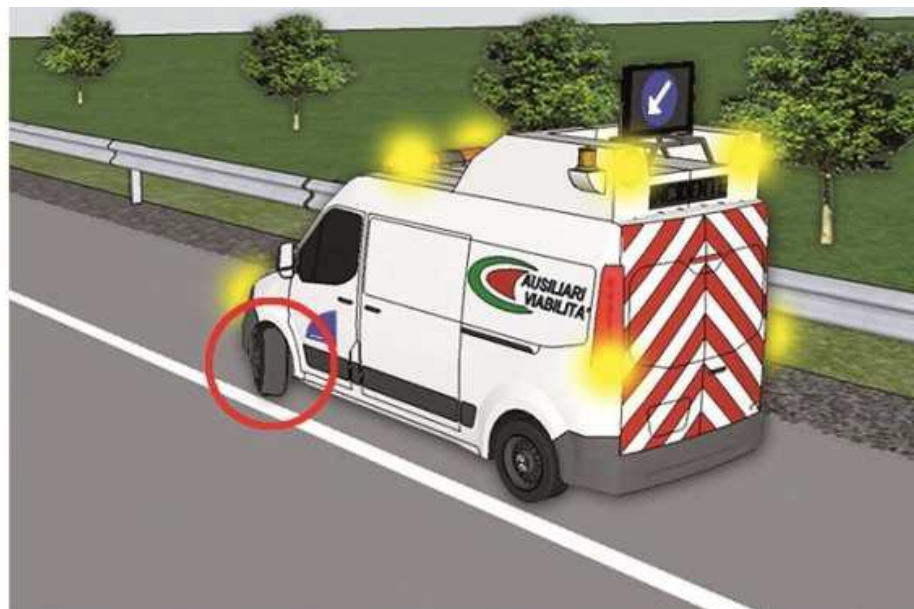
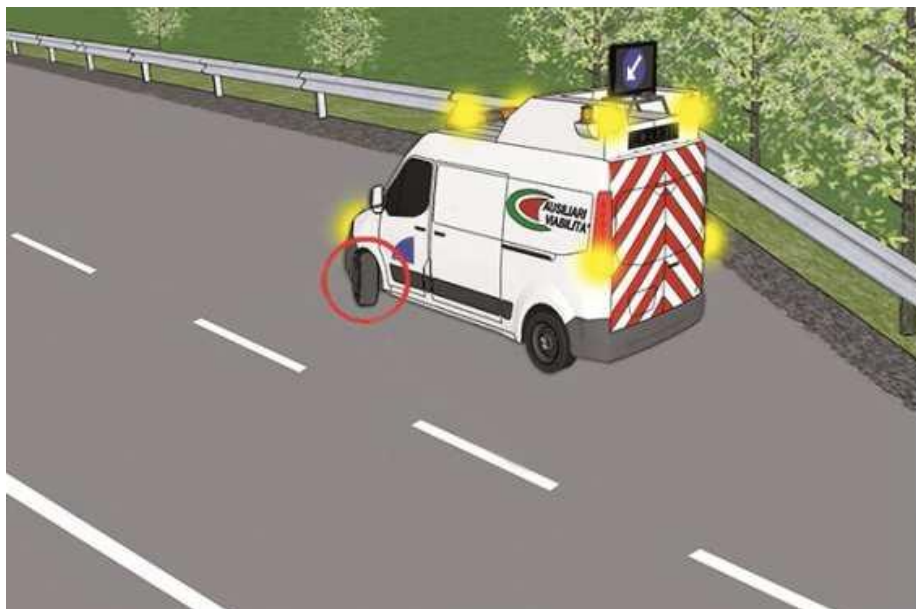
In assenza di piazzole/corsia di emergenza è consentita la fermata sulle corsie di marcia solo in presenza di situazioni di emergenza



Procedure operative:

Fermata e sosta del veicolo

- La sosta avviene comunque in zone con ampia visibilità, distanti da dossi, da curve, dall'ingresso di gallerie o immediatamente dopo l'uscita da una galleria.
- Durante le soste il conducente e gli addetti non possono rimanere all'interno del mezzo se non per effettive esigenze tecnico-operative.



Procedure operative:

Fermata e sosta del veicolo in galleria

- Tranne che per i casi esplicitamente e diversamente disciplinati o per situazioni di emergenza, **non è consentita la sosta all'interno delle gallerie** se non all'interno di piazzole di sosta, corsie di emergenza o delimitazioni di cantieri.



Procedure operative:

Fermata e sosta del veicolo in galleria

Per l'effettuazione in sicurezza di una **fermata programmata** di un veicolo di servizio **all'interno di una galleria sprovvista di corsia di emergenza** (ad esempio, per eseguire un'ispezione) si deve:

- **informare l'utenza** veicolare mediante l'inserimento dell'evento sui **pannelli a messaggio variabile** in itinere, se presenti lungo il tronco ed all'interno della galleria;
- **posizionare prima dell'imbocco della galleria un ulteriore veicolo** che abbia attivato i **dispositivi supplementari a luce lampeggiante** ed i pannelli luminosi con segnali a messaggio variabile;
- segnalare l'evento al traffico in arrivo mediante "**sbandieramenti**".

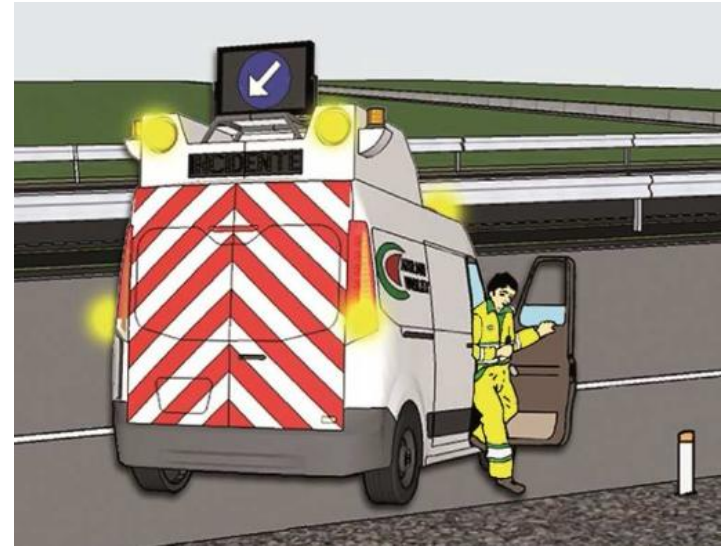


Procedure operative:

Discesa dal mezzo

La discesa dai veicoli di servizio avviene **prioritariamente dal lato destro**, cioè dal lato non esposto al traffico veicolare.

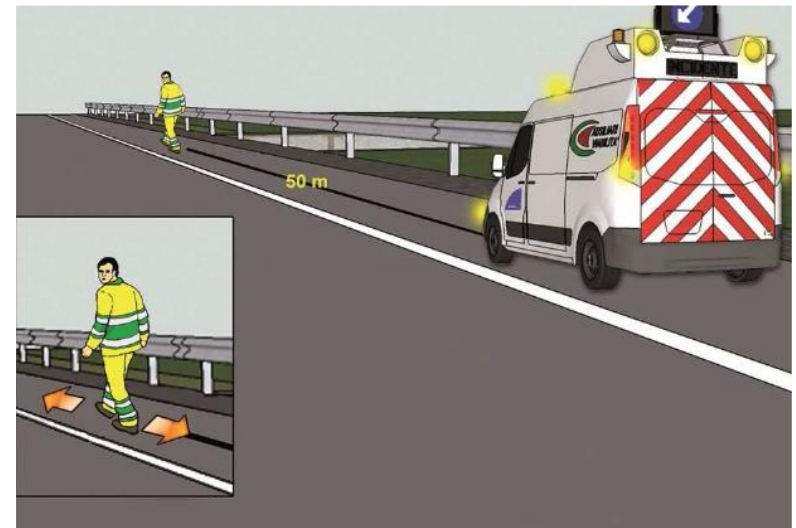
La discesa dal lato **sinistro** può essere consentita solo in **presenza di barriere fisiche** che impediscono l'apertura delle portiere dal lato destro, ovvero al conducente, e dopo che il mezzo sia stato parcheggiato **in modo tale che l'apertura della portiera invada il meno possibile la carreggiata aperta al traffico**.



Nel caso di uscita dal lato **sinistro** gli operatori, **mantenendo lo sguardo rivolto al traffico**, devono limitare il più possibile l'occupazione della carreggiata aperta al traffico e, per le strade in cui è presente, evitano di sporgersi oltre la linea di delimitazione della corsia di emergenza.

Nel caso di soste prolungate, a seconda della categoria di strada, il conducente e gli addetti rimangono il meno possibile all'interno dell'autoveicolo o nelle sue immediate vicinanze.

Procedure operative: *Spostamento a piedi*

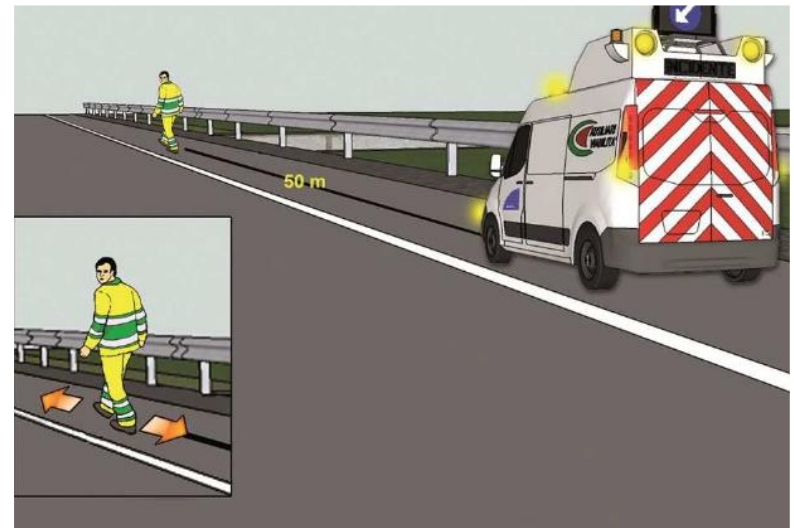


La presenza degli operatori in transito pedonale viene opportunamente **presegnalata con sbandieratori**.

Lo spostamento a piedi su strade e autostrade aperte al traffico veicolare **è consentito esclusivamente per effettive esigenze operative di intervento**.

Nei casi in cui si rendono necessari spostamenti a piedi, gli stessi **devono essere brevi, effettuati in unica fila, lungo il bordo della carreggiata, sull'estremo margine destro della corsia di emergenza o della banchina, senza intralcio alla circolazione e sempre con lo sguardo rivolto verso il flusso veicolare** (flusso in avvicinamento).

Procedure operative: *Spostamento a piedi*

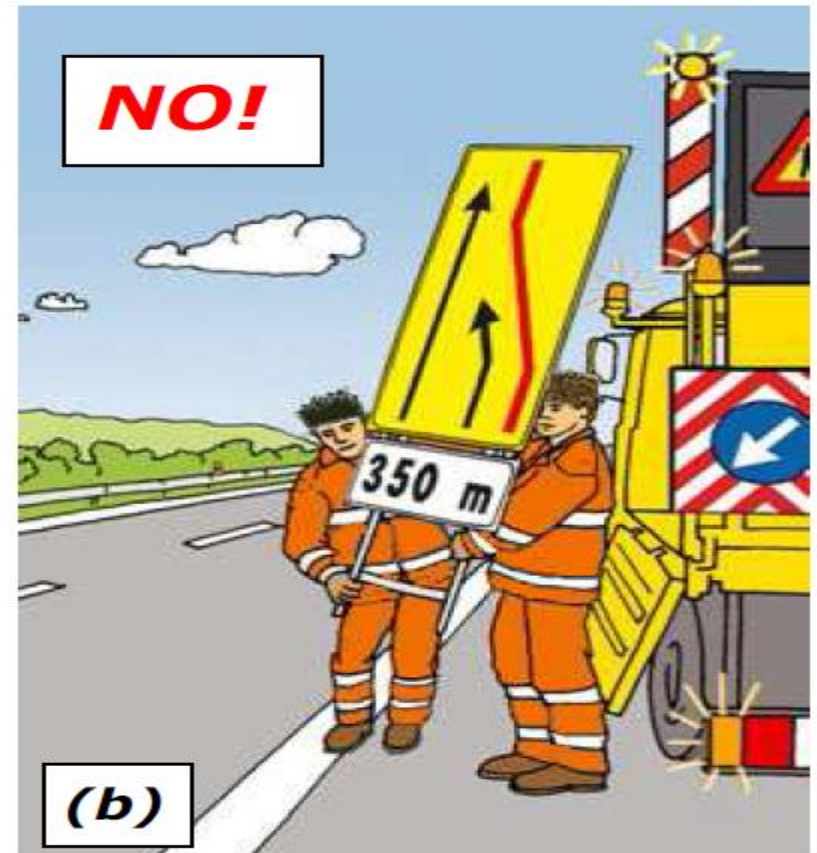


Senza un'adeguata e preventiva attività di presegnalazione all'utenza, commisurata alla tipologia di strada o autostrada, **non sono consentiti spostamenti** di personale a piedi:

- in galleria con o senza corsia di emergenza o banchina o marcia piedi;
- nelle immediate vicinanze degli imbocchi delle gallerie;
- nelle immediate vicinanze delle uscite delle gallerie;
- in curva;
- nelle immediate vicinanze delle uscite dalle curve;
- lungo i tratti o opere d'arte sprovvisti di corsia di emergenza o banchina;
- in condizioni di scarsa visibilità.
- in caso di impossibilità di sosta dell'autoveicolo in prossimità del luogo di intervento.

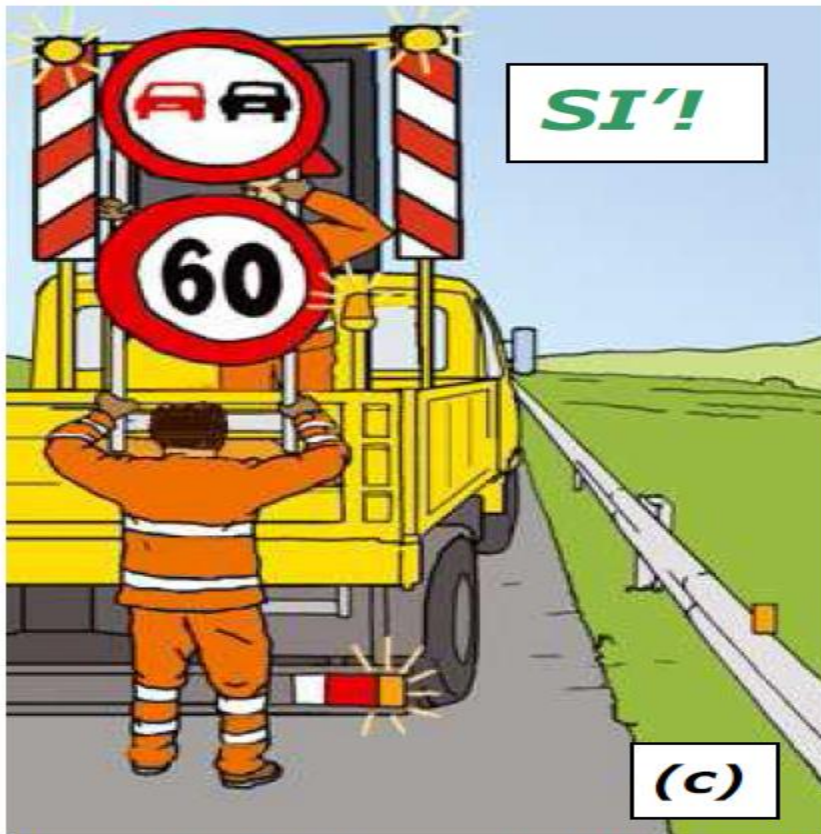
Procedure operative: *Prelevamento della segnaletica dal mezzo di servizio*

In questa fase è necessario scaricare la segnaletica fermando l'autoveicolo secondo i criteri sotto riportati. I segnali devono essere prelevati uno alla volta dal lato non esposto al traffico dell'autoveicolo, ovvero dal retro, senza invadere le corsie di marcia.



Procedure operative: *Prelevamento della segnaletica dal mezzo di servizio*

In questa fase è necessario scaricare la segnaletica fermando l'autoveicolo secondo i criteri sotto riportati. I segnali devono essere prelevati uno alla volta dal lato non esposto al traffico dell'autoveicolo, ovvero dal retro, senza invadere le corsie di marcia.



Procedure operative: *Trasporto manuale della segnaletica*

I cartelli devono essere movimentati uno per volta, afferrati con entrambe le mani guardando costantemente il traffico sopraggiungente e mostrando al traffico il lato con pellicola rifrangente.



Procedure operative: *Trasporto manuale della segnaletica*

In caso di trasporto di cartelli di grandi dimensioni, l'attività deve essere svolta da due persone mentre, in caso di trasporto di cartelli di dimensioni "normali o piccoli", l'attività deve essere svolta da una sola persona..



Procedure operative: Posizionamento dei coni o delineatori flessibili

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



Procedure operative: Limitazioni operative

In caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione.



Procedure operative: Limitazioni operative

Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale).



Procedure operative: Limitazioni operative

Nel divieto non rientrano i seguenti casi:

- lavori ed interventi di emergenza (per esempio, incidenti);
- lavori ed interventi aventi carattere di indifferibilità (per esempio, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali) in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo per la circolazione;



Situazioni di emergenza

Le situazioni di emergenza a cui si fa riferimento (ad esempio, incidenti stradali, eventi di natura meteorologica, ostacoli che si frappongono improvvisamente sulla carreggiata) sono situazioni di pericolo per l'utenza stradale che, comparando bruscamente, impongono la messa in atto di procedure di segnalazione di emergenza eseguite in condizioni di criticità non essendo sempre possibile prevedere e programmare le risorse umane e tecnologiche necessarie per fronteggiare l'evento.



Situazioni di emergenza

Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di un solo operatore

Riscontrata una situazione anomala l'operatore provvede a:

- rallentare l'andatura del veicolo di servizio,
- posizionare il veicolo in posizione visibile agli utenti in arrivo,
- dare informazione della situazione visibile alla propria struttura
- scendere, di norma, dal veicolo di servizio, collocandosi in posizione di sicurezza sul margine destro della carreggiata;
- preavvisare gli utenti del pericolo con i veicoli in dotazione;
- evitare di accedere alle corsie di transito per fare segnalazioni, o farle in modo improvviso e concitato con il rischio di indurre i guidatori dei veicoli sopraggiungenti ad effettuare manovre brusche e precipitose;
- proseguire nella segnalazione in attesa di ricevere istruzioni e/o informazioni da parte della propria organizzazione e dell'eventuale arrivo in sito dei servizi attivati e dei soccorsi.

Situazioni di emergenza

Segnalazione di una situazione di emergenza da parte di due operatori

Riscontrata una situazione anomala, gli operatori articolano l'intervento nel seguente modo:

- un operatore attua, nell'ordine, tutte le operazioni di cui alla slide precedente;
- l'altro operatore, invece, si reca, adottando le opportune precauzioni sul posto del sinistro o dell'ostacolo (senza esporsi inutilmente al traffico sopraggiungente), verificando brevemente la situazione in atto e tranquillizzando, in caso di incidente, gli eventuali bisognosi di soccorso. Fornisce, inoltre, le informazioni al centro radio o sala operativa, quando presenti, o al proprio preposto per ricevere le istruzioni del caso da parte dei superiori.

Situazioni di emergenza

Rimozione di ostacoli dalla carreggiata

La rimozione degli ostacoli dalla carreggiata da parte degli operatori richiede la massima attenzione per la salvaguardia della propria incolumità.

Prima di eseguire qualsiasi operazione si deve informare la propria organizzazione della situazione oggettivamente riscontrata la quale provvede ad avvisare l'utenza, ove possibile, tramite i pannelli a messaggio variabile in itinere.

Se l'ostacolo si trova in una zona prospiciente o in prossimità di piazzole di sosta, parcheggi e aree di servizio, l'intervento può essere effettuato fermando, comunque, l'autoveicolo in anticipo rispetto alla zona in cui si trova l'ostacolo.

Dopo aver azionato i dispositivi luminosi lampeggianti in dotazione al veicolo, si procede, adottando le necessarie precauzioni, ove è possibile intervenire per rimuovere l'ostacolo in condizioni di sicurezza nei riguardi dei veicoli in arrivo.

Quando l'ostacolo si trovi in una zona ove sia pericoloso fermare il veicolo, l'intervento può essere eseguito con le seguenti modalità: fermato l'autoveicolo in posizione di sicurezza e dopo aver attivato i dispositivi luminosi lampeggianti in dotazione al veicolo, percorrendo a piedi la banchina laterale, si raggiunge il luogo indicato per la segnalazione dell'ostacolo all'utenza mediante sbandieramento e la sua successiva rimozione.

Per la rimozione di materiali di dimensioni notevoli, sia di peso che in volume, non compatibile con la movimentazione manuale dei carichi, oppure ubicati in una zona che non ne consente la rimozione in condizioni di sicurezza, si richiede il supporto di ulteriori veicoli, di risorse umane o delle Forze dell'ordine.

Situazioni di emergenza

Segnalazione di intervento in galleria in situazioni di emergenza

Riscontrata una situazione anomala in galleria gli operatori provvedono ad informare preventivamente la propria organizzazione in modo da consentire l'inserimento dell'evento, ove possibile, sui pannelli a messaggio variabile in itinere e sui semafori agli imbocchi o in galleria.

Un operatore posizionato fuori dalla galleria, nel punto di maggiore visibilità, provvede alla segnalazione al traffico in arrivo, mediante sbandieramento.

In funzione della lunghezza della galleria e del punto in cui è stata riscontrata la situazione anomala, un ulteriore operatore, posizionato a non meno di 150 metri di distanza dall'evento, può provvedere alla segnalazione al traffico in arrivo, mediante sbandieramento all'interno della galleria.

Il veicolo di servizio, previa attivazione dei dispositivi luminosi di sicurezza e del pannello a messaggio variabile, se in dotazione, è posizionato ad almeno 50 metri dall'area dove è presente l'evento.

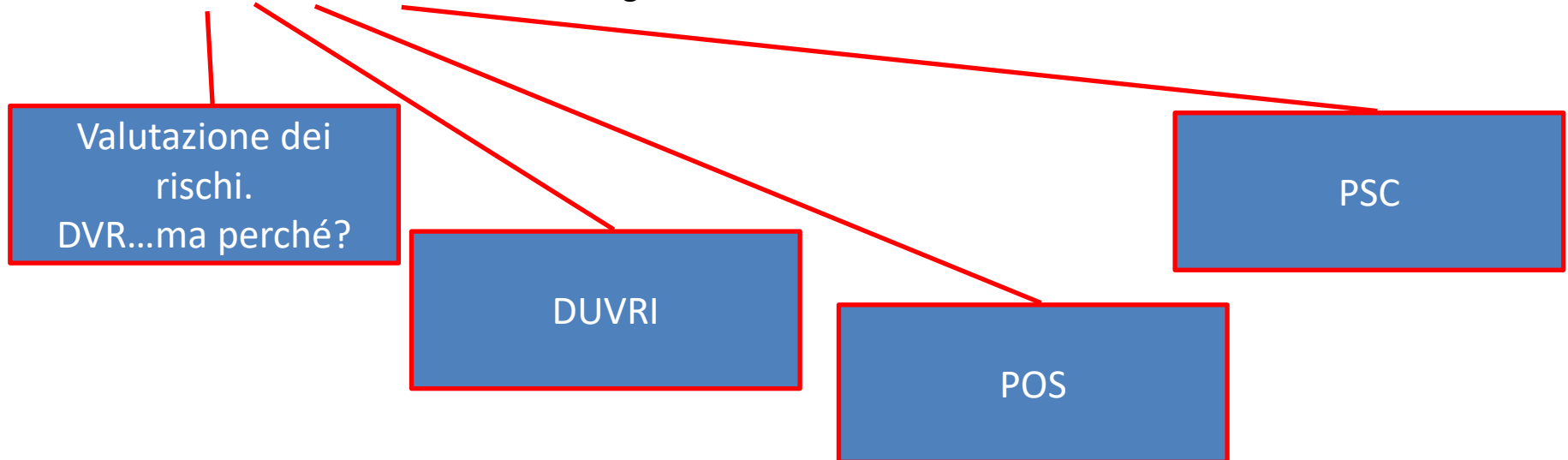
In funzione della durata della situazione di emergenza, dopo aver attivato gli eventuali soccorsi e le eventuali squadre di supporto, si procede alla segnalazione ed alla delimitazione della zona dell'evento mediante l'utilizzo di segnaletica alleggerita o segnaletica standard per il segnalamento temporaneo.

Ma tutta sta roba dove la trovo...

Art. 2 d.i. 22 gennaio 2019

(Procedure di apposizione della segnaletica stradale)

1. Nelle attività di apposizione della segnaletica per la delimitazione di cantieri stradali in presenza di traffico veicolare, i gestori delle infrastrutture, come definiti dall'articolo 14 del Codice della strada di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e le imprese appaltatrici, esecutrici o affidatarie, **applicano almeno i criteri di sicurezza di cui all'allegato I, ovvero criteri equivalenti per le situazioni non disciplinate nel medesimo allegato.**
2. Dell'adozione e applicazione dei criteri minimi di cui al comma 1 i gestori delle infrastrutture, come definiti dall'articolo 14 del Codice della strada, **le imprese appaltatrici, esecutrici e affidatarie** e i **coordinatori**, ove nominati, **danno evidenza nei documenti della sicurezza** di cui agli articoli 17, 26, 96 e 100 del decreto legislativo n. 81 del 2008.



Ricapitolando la classificazione delle strade



Tipo A: autostrade



Tipo B: extraurbana principale



Tipo C: strada extraurbana secondaria



Tipo D: strada urbana di scorrimento



Tipo E: strada urbana di quartiere



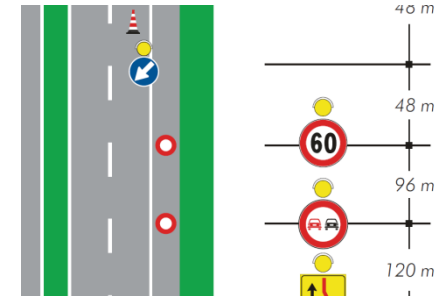
Tipo F: strada locale

Influisce su

Classe
DPI



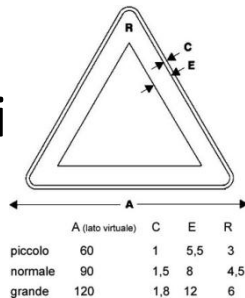
Distanza dei
cartelli



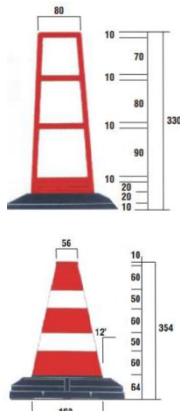
Turni di lavoro



Dimensioni dei
cartelli



Dimensioni coni
e delineatori



VIDEO 1



VIDEO 2

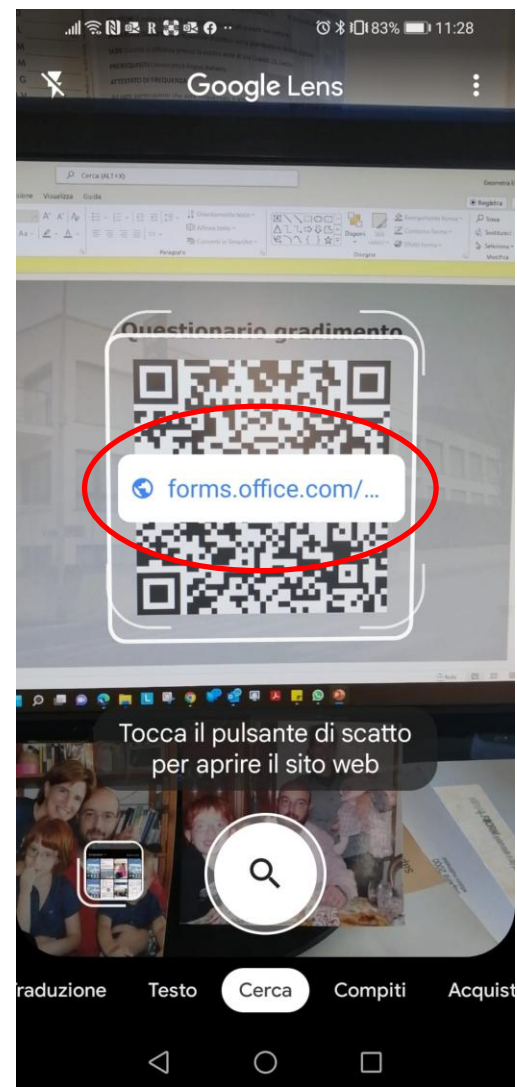
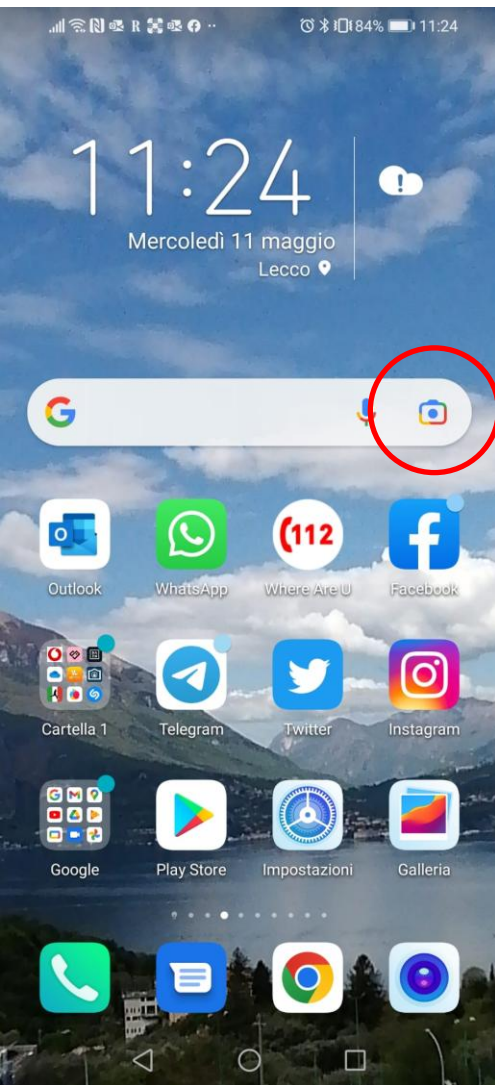


VIDEO 4



Grazie per l'attenzione

TEST FINALE



Questionario di gradimento addetto



Questionario di gradimento preposto



Questionario di gradimento aggiornamento



Test aggiornamento stradale



Test Aggiornamento RSPP RLS CSP

Cantieri Stradali



Modulo soddisfazione
partecipante corso agg. RSPP
Cantieri Stradali

