

PRESCRIZIONI TECNICHE E GARANZIE per la realizzazione della nuova segnaletica stradale



Nuovo Codice della Strada (Regolamento di esecuzione)

I NUOVI SUPPORTI PER SEGNALETICA STRADALE

a norma europea UNI EN 12899-1:2008

(con cornice perimetrale bianca - Circ. Min. LL.PP. n° 1515 del 20.09.1981) Decreto Ministeriale 27 Aprile 1990 n° 156 D.P.R. 16 Dicembre 1992 n° 495 e norme regolamentari modificate con D.P.R. 16.09.1996 n° 610 - misure in centimetri

Tutti i segnali vengono consigliati in materiale "CG10" o "VTR" garantiti 10 anni come da bozza di garanzia rilasciata e depositata presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti dal costruttore

ART.1 - MISURE E FORMATI

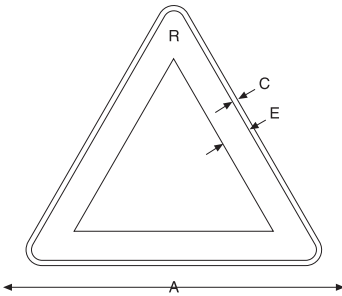


tabella 1 - TRIANGOLO

	A ^{lato}	C	E	R
piccolo	60	1	5.5	3
normale	90	1.5	8	4.5
grande	120	1.8	12	6

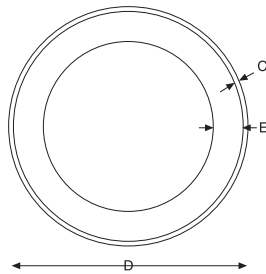


tabella 2 - CERCHIO (divieto)

	C	D	E
piccolo	0.8	40	5
normale	1	60	7.5
grande	1.5	90	11

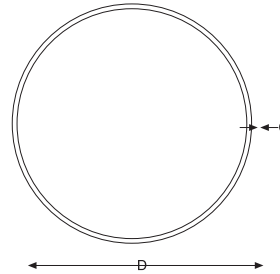


tabella 3 - CERCHIO (obbligo)

	C	D
piccolo	0.8	40
normale	1	60
grande	1.5	90

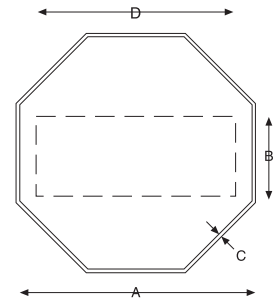


tabella 4 - OTTAGONO

	A	B	C	D
piccolo	60	20	2	50
normale	90	30	3	75
grande	120	40	4	100

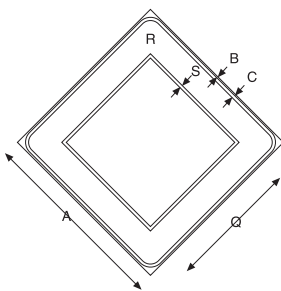


tabella 5 - QUADRATO
(disposto con diagonale verticale)

	A	B	C	Q	R	S
piccolo	40	0.3	0.6	25	2.5	0.6
normale	60	0.5	1	40	3.5	1
grande	90	0.8	1.5	60	3.5	1.5

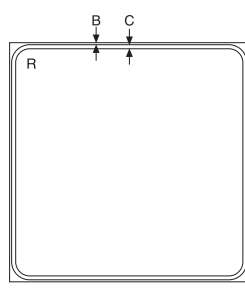


tabella 6 - QUADRATO

	A ^{lato}	B	C	R
piccolo	40	0.3	0.6	2.5
normale	60	0.5	1	3.5
grande	90	0.8	1.5	5.5

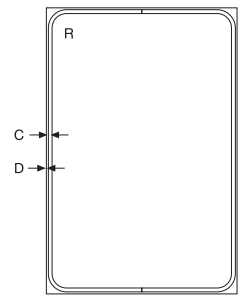


tabella 7 - RETTANGOLARE
(indicazione)

	A ^{base}	B	C	D	R
ridotto	40	60	0.8	0.4	3
piccolo	60	90	1.2	0.6	4.5
normale	90	135	1.6	0.8	7
grande	135	200	2.6	1.3	10

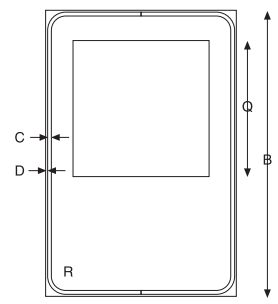


tabella 8 - RETTANGOLARE
(servizi)

	A ^{base}	B	C	D	Q	R
piccolo	40	60	0.8	0.4	30	3
normale	60	90	1.2	0.6	45	4.5
grande	90	135	1.6	0.8	65	7

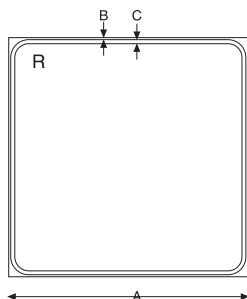


tabella 9 - PANNELLO INTEGRATIVO DI
SEGNALI QUADRATI O RETTANGOLARI

	A	B	C	R
ridotto	40	0.3	0.6	2.5
piccolo	60	0.5	1	3.5
normale	90	0.8	1.5	5.5
grande	135	1	2	8.5

nel caso di pannello rettangolare l'altezza sarà 1/3 del lato maggiore.

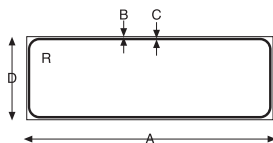


tabella 10 - PANNELLO INTEGRATIVO DI
SEGNALI TRIANGOLARI

	A	B	C	D	R
piccolo	53	0.3	0.6	18	2
normale	80	0.4	0.8	27	3
grande	105	0.5	1	35	4

nel caso di pannello quadrato D=A

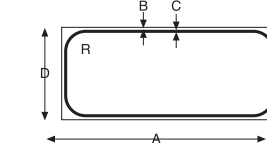


tabella 11 - PANNELLO INTEGRATIVO DI
SEGNALI CIRCOLARI

	A	B	C	D	R
piccolo	33	0.3	0.6	17	2
normale	50	0.4	0.8	25	3
grande	75	0.5	1	33	4

nel caso di pannello quadrato D=A

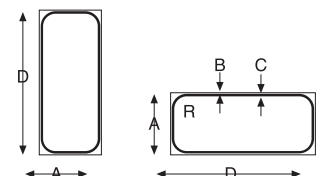


tabella 12 - PANNELLO INTEGRATIVO
MODELLO 5

	A	B	C	D	R
piccolo	10	0.2	0.4	25	2
normale	15	0.3	0.6	35	2.5
grande	25	0.4	0.8	50	3

(con cornice perimetrale bianca - Circ. Min. LL.PP. n° 1515 del 20.09.1981) Decreto Ministeriale 27 Aprile 1990 n° 156 D.P.R. 16 Dicembre 1992 n° 495 e norme regolamentari modificate con D.P.R. 16.09.1996 n° 610 - misure in centimetri

Tutti i segnali vengono consigliati in materiale "CG10" o "VTR" garantiti 10 anni come da bozza di garanzia rilasciata e depositata presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti dal costruttore

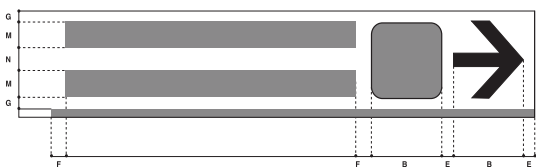
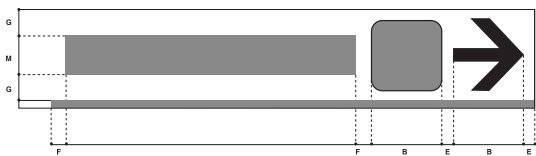
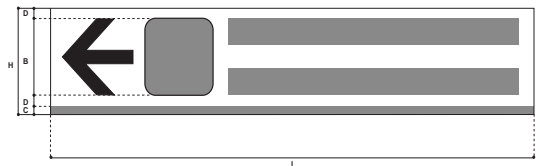
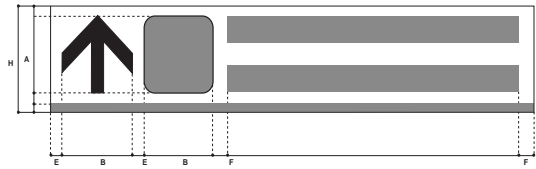
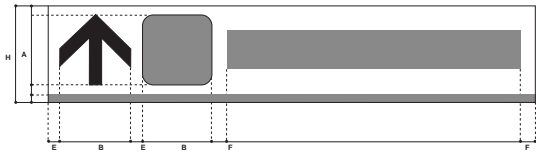


tabella II 13a - SEGNALI DI DIREZIONE URBANI
(ISCRIZIONI SU UNA SOLA RIGA)

	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
piccolo	18,5	15,5	1,5	1,5	2	4	5,25	20	100	8
normale	23	18	2	2,5	3	4	6,5/7,5	25	125	10/8
grande	27,5	21,5	2,5	3	3	4	7,75	30	150	12

tabella II 13b - SEGNALI DI DIREZIONE URBANI
(ISCRIZIONI SU DUE RIGHE)

	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
piccolo	28	15,5	2	6,25	3	4	3,5	30	100	8	5
normale	32,5	18	2,5	7,25	3	4	4	35	125	10	4,5
grande	37	21,5	3	7,75	3	4	4	40	150	12	5

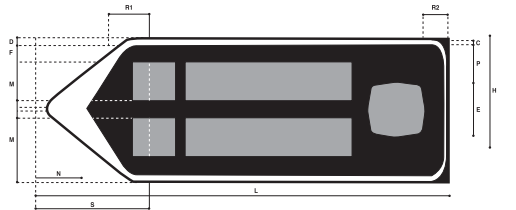
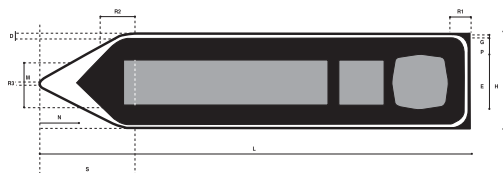
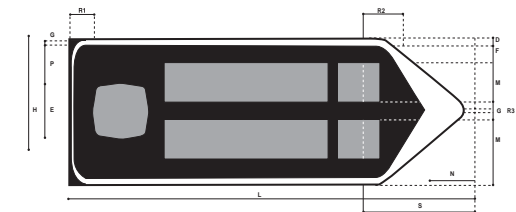
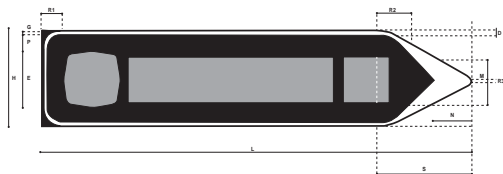


tabella II 14a - SEGNALI DI DIREZIONE EXTRAURBANI
(ISCRIZIONI SU UNA SOLA RIGA)

	C	D	E	H	L	M	N	R1	R2	R3	P	S
piccolo	1	0,5	17	30	130	13,5	12	6	10	0,5	5	28,5
normale	1,5	1	22	40	150	18	15,5	8	13	1	6,5	38
grande	3	1,5	38	70	250/400	31,5	27	14	23	2	11,5	60

tabella II 14b - SEGNALI DI DIREZIONE
EXTRAURBANI (ISCRIZIONI SU DUE RIGHE)

	C	D	E	H	L	M	N	R1	R2	R3	P	S	F	G
piccolo	1	1	22	40	150	12	15,5	8	13	2	6,5	38	3	5
normale	2	1	27	50	170	14	20	11	16	2	8,5	48	4,5	7
grande	3	1,5	38	70	250/400	20	27	14	23	2,5	11,5	60	6	9

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ CE EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY

283/2131/CPD/2012

AISICO in qualità di Notified Body CE n° 2131, in accordo con il Regolamento (UE) N. 305/2011
AISICO in its capacity as Notified Body CE n. 2131 in compliance with Regulation (EU) N°305/2011

C E R T I F I C A - C E R T I F I E S

che i prodotti sotto indicati - *that the products specified below*

SEGNALI STRADALI COMPLETI RETRORIFLETTENTI
COMPLETE RETROREFLECTIVE VERTICAL ROAD TRAFFIC SIGNS

MODELLI: vedi allegati 1 e 2.

MODELS: See annexes 1 and 2.

fabbricati e immessi sul mercato da - *produced and placed on the market by*

3G ITALIA Srl S.U. – Zona Industriale S. Sabina – S. Sisto PERUGIA - ITALY

verificati mediante Prove Iniziali di Tipo (I.T.T.), sono sottoposti dal Produttore al Controllo del Processo di Fabbrica (FPC) che ne garantisce la conformità ai tipi esaminati ed ai requisiti della Norma secondo la Procedura del Sistema 1- Allegato V del Regolamento (UE) N. 305/2011.
submitted to initial type-testing (I.T.T.), are submitted by the Manufacturer to a Factory Production Control (FPC) which guarantees compliance with types examined and with the requirements of the governing International Standard conforming to System Procedure 1 – annex V of Regulation (EU) N° 305/2011.

Questo certificato attesta l'applicazione e l'ottemperanza delle prescrizioni dell'Appendice ZA della norma:
This certificate attests to the application and compliance with the requirements of Annex ZA of the standard:

EN 12899 - 1: 2007

e consente al Produttore o al suo rappresentante autorizzato stabilito nella Unione Europea, di apporre sul prodotto la marcatura di conformità, costituita dal logo CE seguito dal numero identificativo dell'Organismo Notificato 2131.

and permits the Producer or its authorised representative established in the European Union to place on the product the CE marking of conformity followed by the identifying number of the Notified Body 2131.

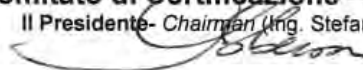
Questo Certificato è soggetto a sorveglianza annuale e resta valido fino a quando non siano significativamente modificate le condizioni di rilascio.

This certificate is subject to a yearly reassessment and remains valid for as long as there are no significant changes in the conditions of issue.

La responsabilità del danno causato da difetti del prodotto è del Produttore (85/347/CEE).
Any damage caused by product defects remains the responsibility of the Producer (85/347/ECC).

Data di emissione - *issue date* 18.12.2012

Comitato di Certificazione – Notified Body
Il Presidente - *Chairman* (Ing. Stefano Calamari)



Il presente documento è composto da questa pagina e pagina e dagli Allegati 1 e 2.
This document is composed of this page and Annexes 1 and 2.

ALLEGATO 1 - ANNEX 1

AL CERTIFICATO DI CONFORMITÀ CE - TO EC CONFORMITY CERTIFICATE

283/2131/CPD/2012

Modelli: vedi Allegato 2- Models: see Annex 2


Manuale di Installazione - Installation Manual : Rev. 1 del/of 21/09/2012

PRESTAZIONI VISIVE E STRUTTURALI - VISUAL AND STRUCTURAL PERFORMANCE:

Riferite ai rapporti di prova e/o alla certificazione di conformità dei componenti (Marcatura CE)

Referred to the test reports and/or to the certification of conformity of the components (CE Marking)

 AISICO 2131	
Logo 3G ITALIA Srl S.U. XX (ultime due cifre dell'anno marcatura) 283/2131/CPD/2012	
In Conformità alla EN 12899- 1:2007 Descrizione del Prodotto: Segnali stradali completi retroriflettenti Modello: vedere allegato 2.	
Resistenza ai carichi orizzontali	
Fissaggi:	Vedi all. 2
Azione del vento:	Vedi all. 2
Deformazione temporanea flettente (pannello)	Vedi all. 2
Deformazione temporanea flettente (sostegni)	Vedi all. 2
Deformazione temporanea torsione (sostegni)	Vedi all. 2
Carico dinamico da rimozione di neve:	Vedi all. 2
Carichi concentrati	Vedi all. 2
Deformazione permanente	Vedi all. 2
Fattore di azione parziale	Vedi all. 2
Prestazione in caso d'impatto con veicolo (sicurezza passiva)	Vedi all. 2
Caratteristiche di visibilità	
Coordinate cromatiche in condizioni diurne e fattori di luminanza:	Vedi all. 2
Coefficiente di retro riflessione R _A :	Vedi all. 2
Durabilità	
Resistenza all'impatto del materiale della faccia a vista:	Vedi all. 2
Resistenza all'invecchiamento (tre anni con prova di invecchiamento naturale accelerato):	Vedi all. 2
Resistenza alla corrosione del pannello, parti in Alluminio:	Vedi all. 2
Resistenza alla corrosione del pannello, parti in Acciaio, zincato a caldo:	Vedi all. 2

 AISICO 2131	
3G ITALIA Srl S.U. Logo XX (Last two digits of the year marking) 283/2131/CPD/2012	
In Accordance with EN 12899- 1:2007 Product Description: Complete retroreflective fixed vertical road traffic signs Model: see annex 2.	
Resistance to horizontal loads	
Fixing:	See Ann.2
Wind action	See Ann.2
Temporary deflection bending (sign plate)	See Ann.2
Temporary deflection bending (supports)	See Ann.2
Temporary deflection torsion (supports)	See Ann.2
Dynamic snow load applied over 2 m ²	See Ann.2
Point loads	See Ann.2
Permanent deflection	See Ann.2
Partial action factor	See Ann.2
Performance under vehicle impact (passive safety)	See Ann.2
Visibility characteristics	
Daylight chromaticity and luminance factors:	See Ann.2
Coefficient of retroreflection R _A	See Ann.2
Durability	
Impact resistance of sign face material :	See Ann.2
Resistance to weathering (three year accelerated natural weathering test)	See Ann.2
Resistance to corrosion of sign plate aluminum parts:	See Ann.2
Resistance to corrosion of supports Steel; hot dip Galvanized,	See Ann.2

Comitato di Certificazione – Notified Body
 Il Presidente- Chairman (Ing. Stefano Calamani)



I NUOVI SEGNALI STRADALI A NORMA EUROPEA UNI EN 12899-1:2008 "CE"

ART.2 - CARATTERISTICHE E PRESCRIZIONI TECNICHE

- 1) **SUPPORTI A NORMATIVA EUROPEA UNI EN 12899-1:2008 attestati "CE"** (Segnaletica verticale permanente per il traffico stradale - segnali permanenti). La gamma dei materiali da impiegare per la realizzazione della segnaletica stradale a norma europea UNI EN 12899-1:2008 certificati "CE", sono quattro:

CG10 - ALLUMINIO - VTR - LAMIERA

Premesso che tutti i segnali devono essere perfettamente conformi a quanto stabilito dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada, il CG10 è l'alternativa ai segnali prodotti in alluminio essendo passibili di furti dato il materiale pregiato e ricercato per commercio illegale, mentre il VTR è il miglioramento tangibile della lamiera in quanto non subisce l'erosione dei danni atmosferici, in particolar modo la ruggine ed il danneggiamento da atti vandalici.



- a) i substrati per indicatori segnaletici retroriflettenti devono essere realizzati mediante stampaggio con materiale composito di resine a basso contenuto di leghe e rinforzati con fibre di vetro, denominati "CG10" **garantiti 10 anni**, con elevata deformabilità e resistenti agli atti vandalici **e dalla corrosione anche in ambiente marino**, dovranno essere certificati "CE", approvati ed autorizzati dal **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (vita utile di esercizio illimitata)**;



Segnale in "CG10" completo di sistema di attacco e tappo di chiusura, certificato "CE" approvato ed autorizzato dal Ministero di cui alla norma europea EN 12899-1:2008

"CG10" a norma Europea EN 12899-1:2008, attestati "CE", non è plastica, ma un composito a basso contenuto di leghe, è garantito 10 anni e riutilizzabile applicando nuove pellicole dopo la loro vita utile.

- b) gli stessi possono essere realizzati anche in lamiera di alluminio con un titolo di purezza non inferiore al 99,5% ed uno stato di cottura semicrudo; dovranno essere certificati "CE" (**vita utile di esercizio 7 anni escluse zone marine**);



Segnale in alluminio completo di sistema di attacco e tappo di chiusura certificato "CE" EN 12899-1:2008

- c) gli stessi, vista la loro poca vita utile di esercizio, possono essere realizzati, dietro l'autorizzazione dell'Ente proprietario della strada, della direzione lavori e/o responsabile del procedimento, anche in lamiera di ferro tipo FEP01 per stampaggio secondo le norme UNI 152; dovranno essere certificati "CE" (**vita utile di esercizio 18 mesi escluso zone marine**);



Segnale in lamiera completo di sistema di attacco e tappo di chiusura certificato "CE" EN 12899-1:2008

- d) gli stessi possono essere realizzati anche in materiale composito "VTR" per la loro opposizione **alla corrosione anche in ambiente marino**, elevata deformabilità e consistente resistenza meccanica, **garantiti 10 anni**, e dovranno essere certificati "CE"; approvati ed autorizzati dal **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (vita utile di esercizio illimitata)**.



Segnale in "VTR" completo di sistema di attacchi e tappi di chiusura certificato "CE" EN 12899-1:2008



Segnale in "VTR" completo di attacco con bottone certificato "CE" EN 12899-1:2008

2) FINITURA E COMPOSIZIONE DELLA FACCIA ANTERIORE DEL SEGNALE



- a) la superficie anteriore dei supporti in composito di resine e/o metallici sono finiti con l'applicazione sull'intera faccia a vista delle pellicole retroriflettenti di classe 1, classe 2 e classe 2 superiore microprismatica secondo quanto prescritto per ciascun tipo di segnale dall'**art.79** - comma 11-12 del D.P.R. 16/12/1992 nr.495, come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 nr.610.

Sui triangoli e dischi della segnaletica di pericolo, divieto e obbligo, la pellicola retroriflettente è costituita da un rivestimento senza soluzione di continuità su tutta la faccia utile del cartello, nome convenzionale "a pezzo unico," intendendo definire con questa denominazione un pezzo intero di pellicola sagomato secondo la forma del segnale, stampato mediante metodo serigrafico con speciali paste trasparenti per le parti colorate e nere opache per i simboli. Le pellicole retroriflettenti sono lavorate ed applicate sui supporti mediante le apparecchiature previste dall'**art.194** - comma 1 - D.P.R. 16/12/1992 nr. 495 come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 nr.610. L'applicazione sarà comunque eseguita a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni delle ditte produttrici.

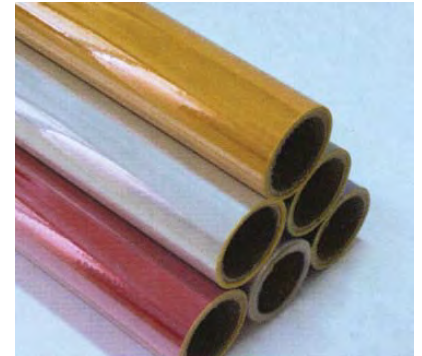
3) PELLICOLE RETRORIFLETTENTI



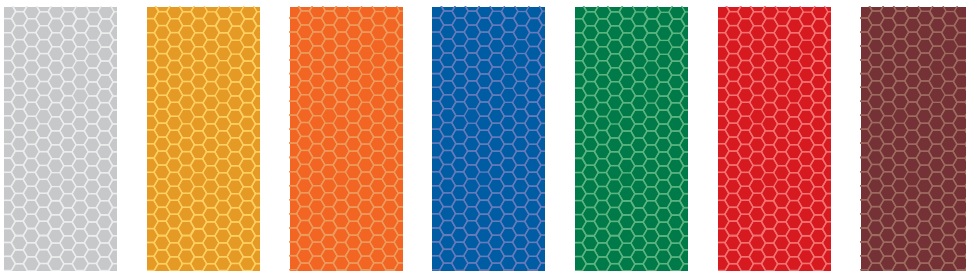
- a) le pellicole retroriflettenti usate hanno le caratteristiche colorimetriche, fotometriche, tecnologiche e di durata previste dal disciplinare tecnico approvato dal Ministero dei LL.PP con decreto del 31/03/1995 e sono prodotte da ditte in possesso del sistema di qualità in base alle norme europee della serie UNI EN 29000
- b) le pellicole retroriflettenti usate di classe 1 e classe 2 saranno certificate CE secondo la norma europea EN 12899-1:2007. Le pellicole microprismatiche dovranno essere certificate CE a seguito del relativo Benestare Tecnico Europeo (ETA) secondo il documento CUAP 2002
- c) la scelta delle pellicole retroriflettenti da usare, deve essere effettuata dall'Ente proprietario della strada **Art. 79** (Art. 39 Cod. Str.) comma 11.

DEFINIZIONI

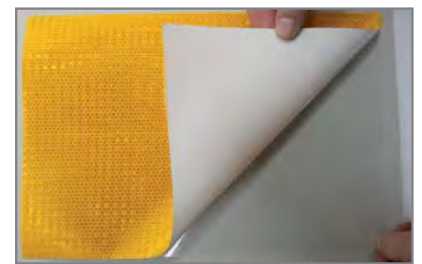
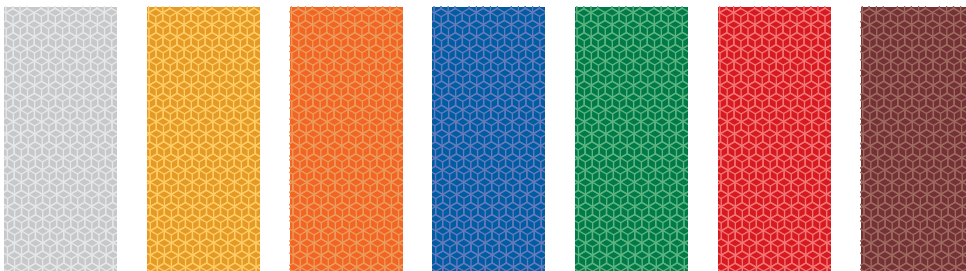
- Pellicole di classe 1 - a normale risposta luminosa



- Pellicole di classe 2 - ad alta luminosità



- Pellicole di classe 2 superiore - microprismatica



4) RETRO DEI SEGNALI

il retro dei segnali è di colore neutro opaco, su esso, oltre la marcatura "CE," devono essere chiaramente indicati l'Amministrazione o l'Ente proprietario della strada, la ditta fabbricante il segnale e l'anno di fabbricazione, nonché gli estremi dell'ordinanza; si tratta di disposizione importante, che però, frequentemente non è osservata da parte degli Enti proprietari di strade, sicché capita di imbattersi in segnaletiche irregolari che, in quanto tali, non sono capaci di spiegare i propri effetti come ritenuto dai giudici.

- a) sui supporti in lamiera, quanto sopra, viene serigrafato con vernici, pertanto **non indelebili**, correndo il rischio che il segnale diventi irregolare.



"Eventuale cancellazione scritta con elevato rischio di segnale irregolare"

- b) solo sui supporti in composito di resine “CG10” - “VTR” e “ALLUMINIO” è possibile che mese e anno di fabbricazione, marcatura “CE”, approvazione ministeriale, nome dell’Ente proprietario della strada e gli estremi dell’ordinanza numero e data si possono ottenere incise, **quindi indelebili**.



N.B.: E' un Vostro diritto ma soprattutto un Vostro preciso dovere richiedere le scritte nei retrosegnali (meglio se incise) per renderli sempre e comunque a norma, ed avere la garanzia del prodotto acquistato.

5) INDIVIDUAZIONE SUPPORTI A NORMA EUROPEA UNI EN 12899-1:2008 IN COMPOSITO “CG10” e in “VTR”

garantiti 10 ANNI come da bozza di garanzia rilasciata dal fabbricante al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- a) il produttore dei supporti segnaletici in composito di resine rispondente ai requisiti di cui all’Art. 82 (art. 39 Cod. Str.) a norma europea UNI EN 12899-1:2008, dovrà provvedere a renderli riconoscibili a vista mediante il logotipo del fabbricante, la data con mese ed anno di fabbricazione e marcatura “CE” impressa sul retro del segnale indelebilmente stampata a caldo, oppure incisa. I fabbricanti dei segnali stradali dovranno curare, e gli enti acquirenti accertarsi che su ogni segnale sia impresso indelebilmente o inciso il contrassegno di cui sopra. Decadrà ogni tipo di garanzia se il segnale è sprovvisto di tale marcatura. Le analisi e prove da eseguire sui materiali così come previste potranno avere luogo solo previo accertamento della presenza del marchio, nome del fabbricante e data.

6) GARANZIE SUPPORTI

- a) La Ditta aggiudicataria la fornitura, dovrà garantire la perfetta conservazione della segnaletica verticale, sia con riferimento alla sua costruzione sia in relazione ai materiali utilizzati, per tutto il periodo di vita utile secondo quanto specificato ai punti 2.1 e 2.2 del disciplinare tecnico sui livelli di qualità delle pellicole retroriflettenti approvato con D.M. del Ministero dei LL.PP. e garantire i propri supporti per la durata minima di anni 10 contro: nebbie saline, corrosione, aggressione di ruggine al pari delle pellicole usate, e che tutti i segnali sono fabbricati in conformità alle specifiche tecniche dichiarate altresì idonei allo scopo cui sono normalmente destinati, certificati e/o approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

b) VALIDITA' E GARANZIE DEI SEGNALI

Il fabbricante dei segnali, dovrà sostituire i prodotti risultati difettosi (come da bozza di garanzia rilasciata al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti), entro e non oltre 30 gg. dal ricevimento della sottostante documentazione:

- l’Ente dovrà essere in possesso del certificato Ministeriale in copia autenticata rilasciata dal fabbricante dei segnali (capitolo II - Art. 1 del nuovo Capitolato speciale d’appalto)
- copia della fattura di acquisto.
- i segnali dovranno essere individuati come da art. 2 comma 4 e 5 capitolo II del capitolato speciale d’appalto.
- la sostituzione dovrà essere effettuata con le stesse identiche simbologie e misure del segnale reso.

7) “CG10” e “VTR” SUPPORTI INNOVATIVI CONSIGLIATI

i segnali suggeriti in materiale composito “CG10” o “VTR” costituiscono l’alternativa ed il perfezionamento ai supporti metallici che risultano sempre più arrugginiti, ossidati e danneggiati da atti vandalici; questi prodotti innovativi, approvati dal Ministero e certificati “CE”, hanno molti motivi per essere preferiti e per questo consigliati.

 Estremamente leggeri e maneggevoli	 Non necessitano di verniciatura	 Indeformabili	 Coperti da garanzia decennale
 Resistenti alle basse e alte temperature - 80° + 110°	 Elevatissima resistenza meccanica	 Riciclabili	 Economicamente vantaggiosi
 Dielettrici e isolanti	 Resistenti alla nebbia salina ed all’aggressione di ruggine	 Dopo la loro vita utile sono addirittura riutilizzabili applicando nuove pellicole	 Attestati CE ed autorizzati dal Ministero ai sensi della norma UNI EN 12899-1:2008

a) NON ABBIATE PAURA DELLE INNOVAZIONI

I nuovi supporti segnaletici “CG10” e “VTR” come da ultima normativa sono approvati ed autorizzati dal **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**, certificati a norma europea UNI EN 12899-1:2008, durano molto di più, sono riutilizzabili applicando nuove pellicole dopo la scadenza della loro vita utile, coperti da garanzia addirittura anche contro atti vandalici. Con un costo minore, a parità di durata in esercizio, non sono l’alternativa ma il perfezionamento ai segnali metallici che sempre più risultano ossidati, arrugginiti e danneggiati da atti vandalici.

ART.3 - ACCESSORI PER SEGNALETICA STRADALE



SOSTEGNI A PALO ART. 82 (Art. 39 Cod. Str.)

i sostegni per i segnali verticali, dovranno essere in acciaio tubolare diametro 76 e/o 60 e/o 48 mm., rispettivamente spessore mm. 2,4 e, previo decappaggio del grezzo, dovranno essere zincati a caldo secondo le norme UNI 5101, muniti di dispositivo antirotazione del segnale rispetto al sostegno, tappi o terminali di chiusura.

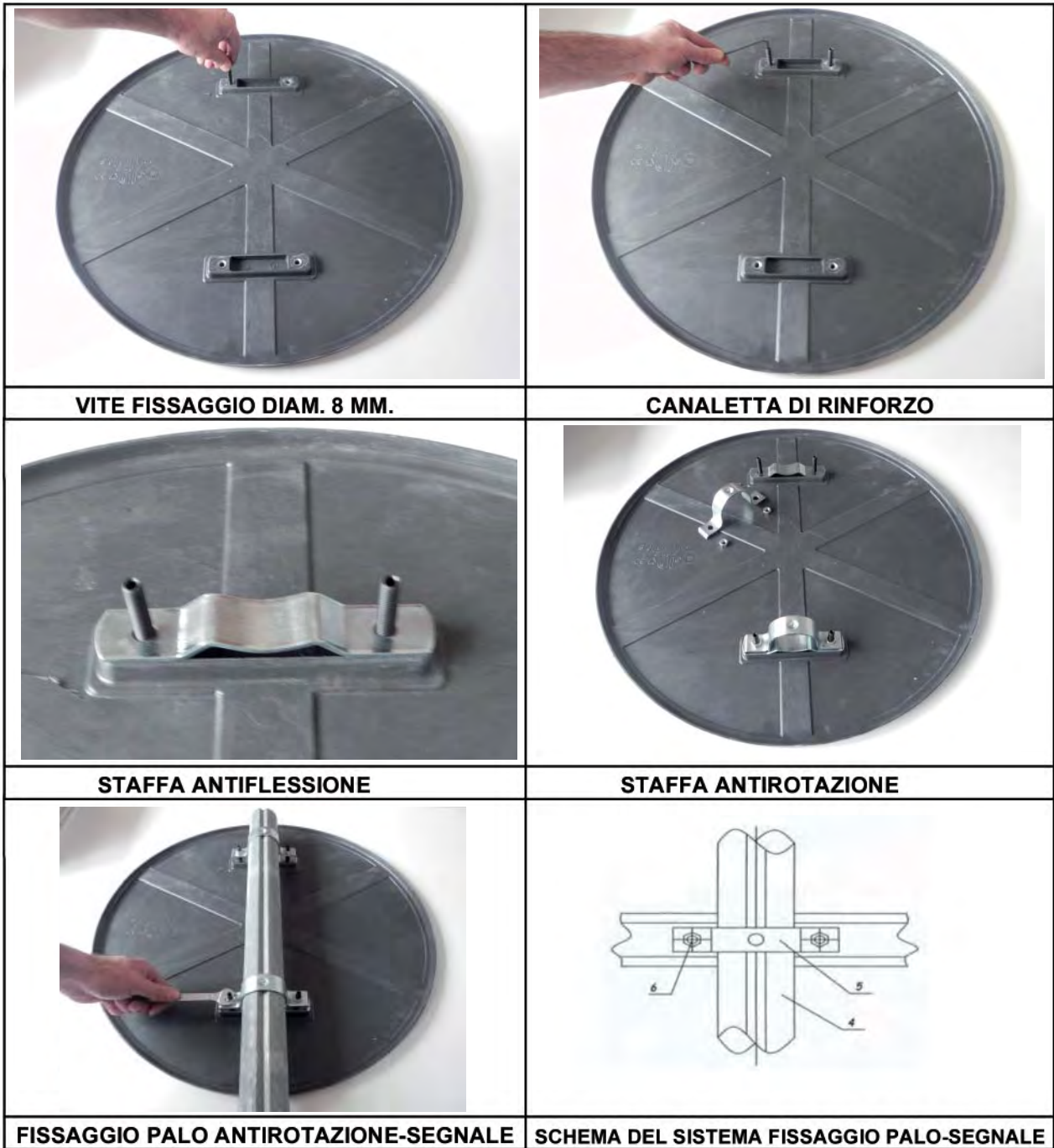
TAPPI E TERMINALI PER PALI TUBOLARI

In alternativa ai tappi in plastica per pali tubolari in acciaio, l’Ente proprietario della strada e/o la direzione lavori potrà richiedere al fornitore terminali in resina colori a scelta RAL per pali del diametro mm. 60 e mm. 76 con linea innovativa ed elegante, gli stessi che saranno usati nelle colonnine, dissuasori e barriere di sicurezza individuando quelle più confacenti alle singole necessità, purché rispettino le tradizioni locali ed integrate con l’ambiente urbano.

			
Moderna	Marinara	Medioevale	Etrusca

								
RAL 5010	RAL 1023	RAL 3020	RAL 9005	RAL 9010	RAL 8017	RAL 6005	RAL 3003	grigio anticato





VITE FISSAGGIO DIAM. 8 MM.

CANALETTA DI RINFORZO

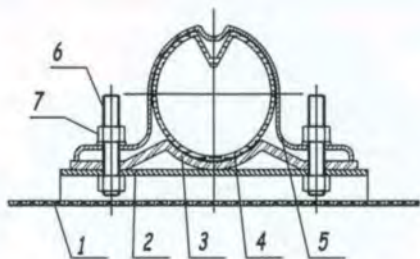
STAFFA ANTIFLESSIONE

STAFFA ANTIROTAZIONE

FISSAGGIO PALO ANTIROTAZIONE-SEGNALE

SCHEMA DEL SISTEMA FISSAGGIO PALO-SEGNALE

Tutti i segnali con marcatura "CE" in conformità alla norma UNI EN 12899-1, devono essere installati con le staffe certificate



Sistema di fissaggio certificato "CE" UNI EN 12899-1

	SUPPORTO		STAFFA ANTIROTAZIONE
1	SEGNALETICO	5	
2	CANALETTA DI RINFORZO	6	VITE DI FISSAGGIO DIAM. 8 MM.
3	STAFFA DI RINFORZO SV ANTIFLESSIONE 	7	DADO DI SERRAGGIO DIAM. 8 MM.
4	PALO DI SOSTEGNO ANTIROTAZIONE		Certificate a norma "CE" UNI EN 12899-1

STAFFE DI AGGANCIO

Tutte le staffe di aggancio dovranno essere realizzate in acciaio, zincate previo decappaggio del grezzo.

Sistema di aggancio certificato: staffa antiflessione più staffa a ponte Ø 60 e Ø 48



staffa antiflessione **obbligatoria** su ogni attacco segnale per un miglior e duraturo fissaggio certificata "CE" UNI EN 12899-1



staffa a ponte diametro 60 e 48 mm. certificata "CE" UNI EN 12899-1



staffa per segnali bifacciali diametro 60 e 48 mm.



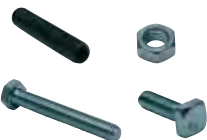
staffa per pali ad "U" e mensole a muro



staffa per pali controvento



staffa a doppio collare per pali diametro 48 - 60 - 90



viti e grani speciali per qualsiasi staffa di fissaggio

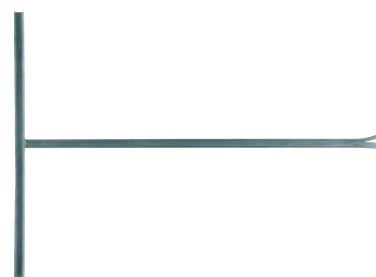
 Moderna	 Marinara
 Medioevale	 Etrusca

Tappi terminali per:

- pali tubolari;
- paletti dissuasori;
- barriere di sicurezza



BAND-IT utensile



mensola a muro



MENSOLA A MURO RICHIUDIBILE A MOLLA

Fornitura di mensole a muro universali richiudibili realizzate in ferro tubolare 40 x 40 mm, dispositivo di snodo a molla per un eventuale abbattimento del segnale.



BASI MOBILI

le basi mobili dovranno essere realizzate in tondino di ferro nervato diametro 12 o ferro piatto 40 x 4, zincate o verniciate a forma esagonale o circolare, predisposte per inserimento di pali tubolari diametro 60 e 48 mm.

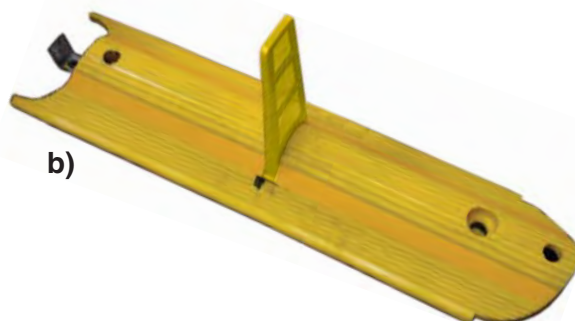
ART.4 - SALVAGENTI PEDONALI E DELIMITATORI DI CORSIA

DELINEATORI DI CORSIA ART. 178 (Art. 42 Cod. Str.)

- 1) gli elementi in rilievo, da utilizzare principalmente in ambito urbano devono essere costituiti da manufatti di gomma in mescola SBR vergini di colore giallo, atto a resistere ad oli, grassi, benzina, incastro maschio-femmina a forma semicircolare, devono essere dotati di un solido sistema di fissaggio alla pavimentazione, con ferro di aggancio per collegamento elementi in modo da garantirne il distacco e lo spostamento per effetto delle sollecitazioni del traffico, inserti in laminato rifrangente per renderli maggiormente visibili. **“Omologati”**



- a) dimensioni mm. 1000x250x10 completo di foro per alloggiamento delinettore cilindrico “Post Mondial”



- b) per permettere una più rapida sostituzione dei delineatori danneggiati, senza dover ricorrere alla rimozione dell’elemento, vengono consigliati gli stessi cordoli completi di alloggiamento superiore a slitta per l’inserimento del tradizionale de.fle.co.

- c) sia i delineatori cilindrici “Post Mondial” che i “de.fle.co.” devono essere realizzati con materiale in EVA e comunque garantiti a sollecitazioni meccaniche minimo 300 passaggi veicoli.

N.B. l’Ente proprietario della strada e/o la direzione lavori potrà accettare qualsiasi tipo di delimitatore per forma e dimensioni diversi, purché omologati e, non privi del gancio di collegamento in ferro incorporato tra elemento ed elemento.

RAMPA PASSACAVI VALICABILE

- 3) Realizzato in mescola di gomma naturale vulcanizzata, elastica ad alta resistenza, 3 scanalature di cui due 50x65 mm e una 50x55 mm per passaggio cavi nei cantieri o zone lavoro, fissaggio al suolo semplice posa, incastro di giunzione, chiusura tramite sportello a cerniera di colore giallo, dimensioni mm 900x80x600



- a) come sopra senza chiusura sportello

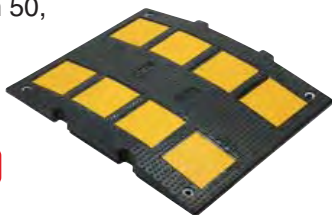
ART.5 - RALLENTATORI DI VELOCITA'

RALLENTATORI VELOCITA' **ART. 179** (Art. 42 Cod. Str.)

- a) i dossi artificiali, devono essere realizzati in mescola di gomma vulcanizzata da settori componibili con due incastri M/F di congiunzione e allineamento, elemento intermedio di colore nero in gomma bugnata antiscivolo con inserti in laminato elastoplastico rifrangente giallo, devono essere dotati di un solido sistema di fissaggio. **"omologati"**

RALLENTATORI DI VELOCITA' MAX Km 50

n° 8 inserti in laminato elastoplastico rifrangente giallo, velocità Km 50, misure ht cm 3x48x60 con 4 fori per fissaggio.



APPROVATO con D.M.

TERMINALE PER RALLENTATORE Km 50

misure ht cm 3x24x60
m) terminale maschio
f) terminale femmina



RALLENTATORI DI VELOCITA' MAX Km 40

n° 6 inserti in laminato elastoplastico rifrangente giallo, velocità Km 40, misure ht cm 5x50x90 con 5 fori per fissaggio



APPROVATO con D.M.

TERMINALE PER RALLENTATORE Km 40

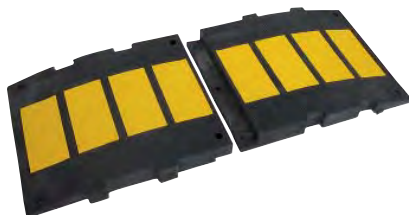
misure ht cm 5x27x90
m) terminale maschio
f) terminale femmina



RALLENTATORI DI VELOCITA' MAX Km 30

Realizzati in mescola di gomma naturale vulcanizzata, settori componibili con incastri M/F di congiunzione e allineamento, elemento intermedio di colore nero bugnato antisdrucchiolo, n° 4 inserti in laminato elastoplastico rifrangente giallo, velocità Km 30, misura ht cm 7x50x60 con 4 fori per fissaggio

- m) terminale maschio
f) terminale femmina



APPROVATO con D.M.

TERMINALI PER RALLENTATORI Km 30

misure ht cm 7x30x60
m) terminale maschio
f) terminale femmina



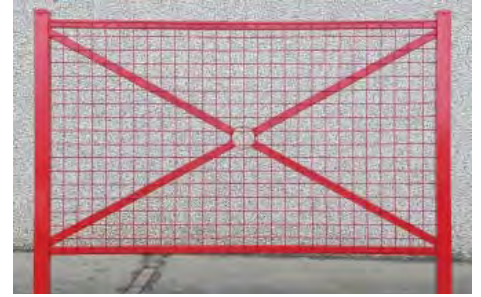
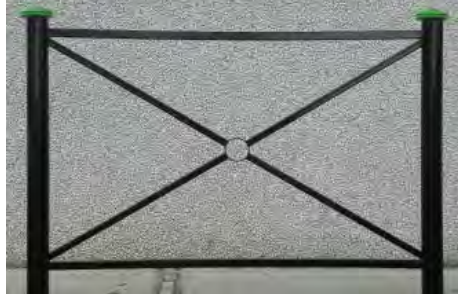
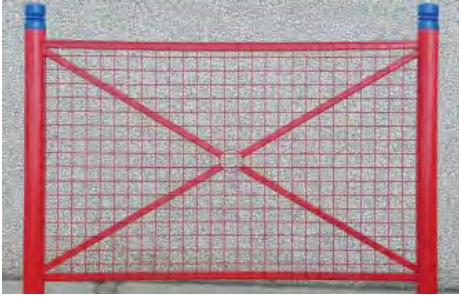
ART.6 - SICUREZZA TRAFFICO PEDONALE

DISSUASORI DI SOSTA ART. 180 (Art. 42 Cod. Str.)

1. I dissuasori di sosta sono dispositivi stradali atti ad impedire la sosta di veicoli in aree o zone determinate. Essi possono essere utilizzati per costituire un impedimento materiale alla sosta abusiva.
2. Tali dispositivi devono armonizzarsi con gli arredi stradali e assolvere anche a funzioni accessorie quali la delimitazione di zone pedonali, aree di parcheggio riservate, zone verdi, aiuole e spazi riservati per altri usi.
3. Nella funzione di arredo stradale i dissuasori sono di tipologie diverse tra le quali l'ente proprietario della strada può individuare quelle più confacenti alle singole specifiche necessità, alle tradizioni locali e all'ambiente urbano.
4. I dissuasori assumono forma di pali, paletti, colonne a blocchi, cordolature, cordoni ed anche cassonetti e fioriere ancorché integrati con altri sistemi di arredo. I dissuasori devono esercitare un'azione di reale impedimento al transito sia come altezza sul piano viabile sia come spaziamento tra un elemento e l'altro, se trattasi di componenti singoli disposti lungo un perimetro.
5. I dissuasori possono essere di qualunque materiale: calcestruzzo, ferro, ghisa, alluminio, legno o plastica a fiamma autoestinguente. Devono essere visibili e non devono, per forma od altre caratteristiche, creare pericolo ai pedoni e, in particolare, ai bambini.
6. I dissuasori di sosta devono essere autorizzati dal Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale e posti in opera previa ordinanza dell'ente proprietario della strada.



- a) le colonnine parapetonali dovranno essere realizzate con tubolari di acciaio del diametro mm. 60 o 76, di altezza mm. 1200 e mm. 1300 per quelle a contrasto ad alta visibilità per persone con deficit visivo, più il pomello confacente alle singole specifiche necessità, e che rispettino le tradizioni locali, verniciate a polveri con colori RAL a scelta, ed integrate con l'ambiente urbano.



DEVIATORI E DISSUASORI TRAFFICO TIPO "PANETTONI" ART. 180 (Art. 42 Cod. Str.)



- c) Realizzati in cemento liscio, altezza mm 550, Ø 500 peso Kg 215 ca. gancio di sollevamento o aggancio catena.
- a) senza gancio, con foro Ø 60 per alloggiamento palo.
- b) cemento spazzolato
- c) realizzato in resine fibrorinforzate altezza mm 550, Ø 500, peso vuoto Kg 4, fascia rifrangente



PALETTI PARAPEDONALI

Realizzate in tubolare Ø 48 mm. o Ø 60 mm. in acciaio, altezza mm. 1200 con anelli per aggancio catene, verniciati a polvere col. rosso, fasce bianche rifrangenti cl. 1 oppure non rifrangenti, tappo superiore di chiusura, da annegare al pavimento oppure lucchettabili.

CANOTTO PER PARAPEDONALI

Realizzato in acciaio, verniciato a polvere col. rosso. Ø 48 o 60



PALETTO MOBILE

Realizzato in tubo di acciaio Ø 30 mm. avvitabile su base Ø 200 mm rosso/bianco rifrangente, altezza 900 mm anelli aggancio catene.



COLONNINE AD ALTA VISIBILITA'

Lo specifico contrasto dei colori e le speciali dimensioni con pomelli a scelta permettono a queste colonnine di essere individuate anche da persone con deficit visivo come richiesto dalla nuova legislazione europea. Realizzati in acciaio altezza 1300 mm. Ø 60 o 76.

INDICAZIONI

Le colonnine devono essere obbligatoriamente incementate e fissate al suolo almeno ad un'altezza minima di mm. 1000.



Con rifrangente

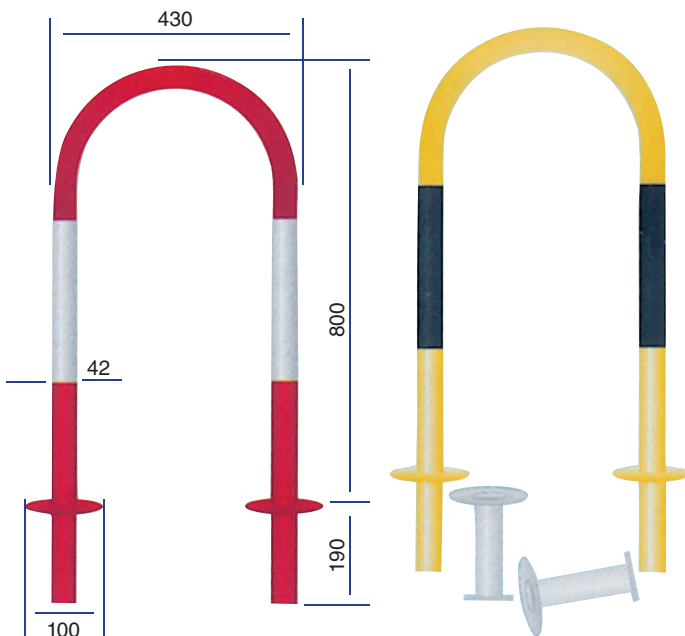


COLONNINE FISSAGGIO CATENE

Realizzate in acciaio con anelli aggancio catena Ø 60 o 76 ht. mm. 1200 più pomello disponibili anche con fasce rifrangenti cl.2 superiore (col. giallo - bianco - rosso)

ARCHETTO ANTISOSTA

Realizzato in tubo di acciaio Ø 42 cm. 43 x 99 verniciato



CATENE IN ACCIAIO

Catene di acciaio per fissaggio rapido alle colonnine.

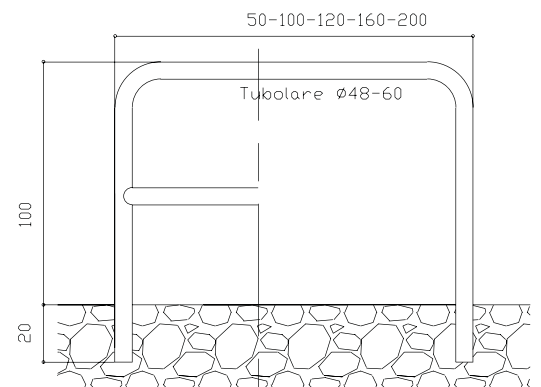
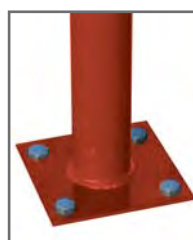


ARCHETTI PARAPEDONALI

Realizzati in tubo di acciaio Ø 48 o Ø 60 verniciati di colore rosso RAL 3020 (altri colori e misure a richiesta con minimo quantitativi da stabilire)



- a) Ø 48
- b) Ø 60
- c) fasce rifrangenti
- d) fasce non rifrangenti
- e) lucchettabili
- f) con barra trasversale
- g) base saldata 4 fori
- h) zincata a caldo



TRANSENNE DI SICUREZZA **ART. 180** (Art. 42 Cod. Str.)

- d) le transenne di sicurezza devono essere realizzate in acciaio, con tubolare perimetrale diametro **35 mm.**, zincate a caldo a norma UNI EN ISO 1461 aggancio antipanico (vedi foto) per una rapida e sicura installazione di collocamento, robuste e stabili piedi di appoggio montati asimmetricamente per ridurre notevolmente spazi di trasporto e stoccaggio, le misure saranno di cm. 110 ht. x 200 con 11 tondini diametro 10 mm. e n. 3 tubolari quadri 15 x 15 mm. per eventuale applicazione pannello rifrangente o cm. 110 ht. x 250 con 15 tondini diametro 10 mm. e n. 3 tubolari quadri 15 x 15 mm., per la sicurezza bambini lo spazio tra un tondino e l'altro non deve essere assolutamente inferiore a 120 mm., il peso della transenna non dovrà essere inferiore a kg.19 per la misura 200 e kg. 23 per la misura 250.



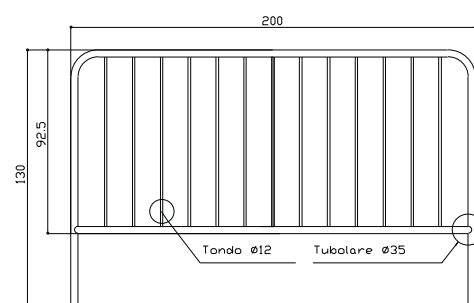
“Transeurop” tipo pesante e grande stabilità

- e) le stesse, dietro l’autorizzazione della direzione lavori o responsabile del procedimento per la loro leggerezza ed economicità, potranno essere realizzate anche in acciaio con tubolare perimetrale diametro 32 mm., zincate a caldo a norma UNI EN ISO 1461 aggancio antipanico (vedi foto sopra), piedi orientabili e sfilabili, le misure saranno di cm. 110 ht x 200 con 6 tondini diametro 8 mm. e n. 3 tubolari quadri 15 x 15 mm. per eventuale applicazione pannello rifrangente o cm. 110 ht. x 250 con 7 tondini diametro 8 e n. 3 tubolari quadri 15 x 15 mm., il peso della transenna non dovrà assolutamente essere inferiore a kg. 12 per la misura 200 e kg.13 per la misura 250.



“Transitaly” tipo leggera ed economica

- f) transenna di massima sicurezza per viali e marciapiedi con percorso obbligato, fissata al suolo, realizzata con tubo diametro 35 mm., con 13 barre verticali in tondino diametro 12, lunghezza cm. 200. altezza cm. 130, verniciata a polvere con colori RAL a scelta o zincata a caldo a norma UNI EN ISO 1461. **“La più sicura ed alienata”**



ART.7 - VISIBILITA' NOTTURNA

LAMPADIE MULTILED “**OMOLOGATE**” E CONFORMI ALLA NORMA EUROPEA UNI EN 12352 **ART. 36** (Art. 21 Cod. Str.)
VISIBILITA' NOTTURNA

la gamma di lampade a LED per segnaletica è costituita da 3 prodotti principali:

- MULTILED diametro 100 mm. (conforme UNI EN 12352)
- MULTILED diametro 200 mm. (omologata)
- MULTILED diametro 300 mm. (omologata)

Questi modelli devono essere caratterizzati da un numero elevato di LED, in modo da raggiungere elevate prestazioni in termini di affidabilità, luminosità e uniformità di luminanza e devono essere conformi alla normativa europea UNI EN 12352.

Le lampade multiled devono essere fornite con varie tipologie di strutture in plastica, per poter soddisfare diverse esigenze di installazione e montaggio. La centralina di controllo deve permettere alcune funzionalità supplementari come la regolazione automatica dell'intensità luminosa, al variare della luminosità ambientale e la rilevazione automatica della tensione di alimentazione (12 o 24 V.). Inoltre, su richiesta deve essere possibile avere diverse tipologie di lampeggio.

- a) LAMPEGGIO STANDARD: l'accensione dei LED deve avere una durata di circa 0,5 sec. e garantire massima visibilità da grandi distanze
- b) LAMPEGGIO FLASH: l'accensione dei LED deve avere una durata di circa 0,1 sec. e garantire di ridurre notevolmente i consumi
- c) LAMPEGGIO TRIFLASH: l'accensione dei LED deve essere costituita da 3 lampeggi tipo FLASH molto ravvicinati tra loro e garantire buona visibilità, unita a consumi ridotti

Le lampade possono essere richieste accoppiate con funzione SINCRONO o ALTERNATO in ognuna delle 3 tipologie di lampeggio. Deve altresì essere possibile su richiesta avere:

- 1) **luce guida:** le lampade durante la fase OFF non si devono spengere completamente ma emettere un lieve bagliore
- 2) **funzionamento solo notturno:** le lampade si devono accendere solo durante il periodo notturno

Tutte le lampade per sicurezza devono funzionare a bassa tensione (12 o 24V.) e devono essere alimentate tramite kit fotovoltaici, batterie o trasformatori di tensione.



OMOLOGATA L2H

MULTILED D.100

Lampada diametro 100 mm.
Deve essere fornita con 3 ml di cavo e con i connettori. La lampada deve essere predisposta per essere montata sulle targhe con 3 viti.

La lampada è omologata L2H secondo la norma UNI EN 12352.



OMOLOGATA L8H

MULTILED D.200

Lampada diametro 200 mm.
Deve essere fornita con 3 ml di cavo e con i connettori. La lampada deve essere predisposta per essere montata sulle targhe con 4 viti.

La lampada è omologata L8H secondo la norma UNI EN 12352.



OMOLOGATA L8H L9M

MULTILED D.300

Lampada diametro 300 mm.
Deve essere fornita con 5 ml di cavo, con i connettori e con la staffa per il fissaggio a pali d.48 o d.60. e predisposta per essere montata sulle targhe con 4 viti. **La lampada è omologata L8H + L9M secondo la norma UNI EN 12352.**

ILLUMINAZIONE A RISPARMIO ENERGETICO

1) i lampioni di illuminazione dovranno essere realizzati in materiale composito atto a garantirne una durata illimitata nel tempo contro agenti atmosferici, nebbie saline, corrosioni, aggressioni di ruggine. Devono essere dotati di sorgente luminosa a LED specifica per l'illuminazione stradale. La centralina di controllo deve provvedere all'accensione del lampione solo durante le ore notturne e alla riduzione dei consumi per limitare l'inquinamento luminoso ed ottimizzare l'assorbimento energetico.

a) alimentati tramite adeguati kit fotovoltaici, il sistema deve garantire il funzionamento durante tutto l'arco dell'anno, **eliminando completamente il costo energetico**

b) allacciati a rete 230 Va.c., **devono limitare fortemente il costo energetico meno 60%**



a) con kit fotovoltaico



b) allaccio a rete 230 Va.c.

2) i lampioni devono essere utilizzati anche per la messa in sicurezza dei passaggi pedonali (art. 135 comma 3) con adeguata segnalazione luminosa e gestione dell'impianto tramite pulsante o rilevatore

a) alimentati tramite adeguati kit fotovoltaici

b) allacciati a rete 230 Va.c.



Passaggio pedonale a chiamata tramite **pulsante o rilevatore**. Il sistema è costituito da 2 lampioni a Led concentrati sui segni orizzontali zebra, segnali rafforzati da lampade diametro 100 mm. Il tutto alimentato tramite pannello fotovoltaico, o a rete 230 Va.c. (Art. 135 comma 3)

Art. 156. (Art. 41, Cod. Str.)

(Segnali luminosi di pericolo e di prescrizione.)

1. I segnali stradali verticali luminosi, saranno realizzati su supporti in “CG10” atti a garantire elevata resistenza meccanica agli urti, atti vandalici e corrosione in ambiente marino, certificati ed autorizzati dal Ministero. Colori, dimensioni e forme dovranno essere quelli prescritti dal Codice come i normali segnali verticali, saranno rafforzati con sorgente luminosa a led, purché ne venga assicurata l’uniformità di illuminazione e non dovranno produrre abbagliamento; guarnizioni in gomma per garantirne le infiltrazioni d’acqua, pellicola rifrangente cl. 2

CARATTERISTICHE TECNICHE COSTRUTTIVE:

ELETTRICHE:

- sistemi di alimentazione tramite pannello fotovoltaico o rete elettrica o rete pubblica.
- sorgente luminosa a LED disponibile nei colori rosso, giallo e bianco
- tipologia LED: through hole 5mm ultraluminoso
- differenti colorazioni della sorgente luminosa: rosso, giallo e bianco
- regolazione automatica dell’intensità luminosa al variare dell’illuminamento solare
- segnalazione luminosa lampeggiante con luce statica di sottofondo.
- possibilità di accensione solo notturna
- Possibilità di accensione tramite sensori esterni o pulsanti

MECCANICHE:

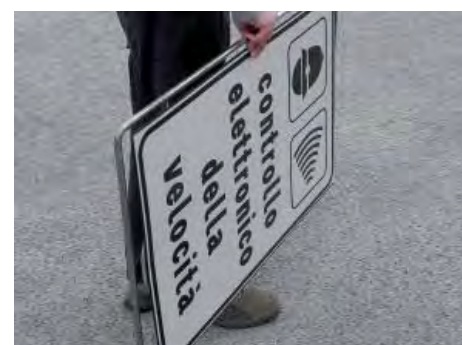
- supporto in “CG10” con elevata resistenza meccanica agli urti ed atti vandalici e corrosione in ambiente marino
- dielettrico ed isolante
- leggero e maneggevole
- resistente alle alte e basse temperature -80° +110°
- certificato ed approvato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
- pellicola classe 2 microprismatica
- guarnizione in gomma per garantire tenuta alle infiltrazioni d’acqua.



ART.8 - VALIGETTE PRONTO INTERVENTO

a) le valigette Pronto Intervento, obbligatorie in tutte le auto dei Corpi di Stato, devono essere realizzate in tela rinforzata semirigida cm. 66 x 66 x 14 con imbottitura interna atta a contenere n. 5 segnali cm. 60x60 in "VTR", autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, completi di cavalletto Export, peso kg. 15

b) per motivi di spazio e peso, le stesse possono essere realizzate anche con dimensioni ridotte, sacca stesse caratteristiche di cui sopra cm. 52 x 45 x 14, segnali cm. 40 x40 "VTR", autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, completi di cavalletto Export, peso kg. 8



CASCATA LUMINOSA PORTATILE "ANTARES"

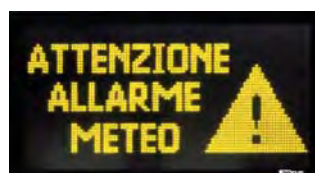
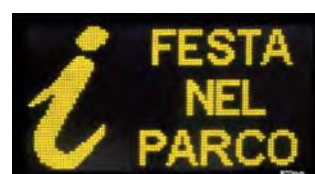
- **Lampada monofacciale**
- Sorgente luminosa multiled ad altissima emissione luminosa
- Classe L7 + L8G
- Lente (Fresnel) diametro 210 mm
- Interruttore esterno 3 posizioni ON/OFF/NOTTURNO
- Alimentazione con 2 batterie tipo 4R25 – 6V inseribili in qualunque orientazione (consigliate batterie H4R25 "PANTERA")
- Maniglia per trasporto
- Vano porta batterie con slitte per inserimento staffe per l'attacco a palo
- Apertura facilitata: vite di serraggio apribile con normali utensili (cacciaviti o chiavi a brucola)
- Dado interno per vite di serraggio fissata alla carcassa
- **Sincronizzazione via radio**

PARTICOLARMENTE INDICATA PER PRONTO INTERVENTO

OMOLOGATA CL. L7-L8G

I pannelli INFORMACITTA' possono essere concessi all'Ente anche in **comodato d'uso gratuito** per comunicare con i cittadini le proprie informazioni, iniziative, attività e testate giornalistiche in cambio di pubblicità. (per maggiori informazioni contattare il nostro ufficio commerciale)

Visualizzazione successioni di elementi grafici e testuali, programmabili a piacere da remoto tramite GSM - GPRS - Wi-Fi; testi di dimensioni variabili, fino a 6 righe da 16 o 18 caratteri cd.



HG 112x48 FTV

Con i display InformaCITTÀ, comunicare con i cittadini è facile ed immediato: comunicazioni istituzionali, avvisi economici, di Protezione Civile, di volontariato, informazioni turistiche e notizie last minute raggiungeranno puntualmente i cittadini, arricchendo e valorizzando ogni iniziativa e attività che si svolge sul territorio. In particolare, la serie InformaCITTÀ FTV ad alimentazione fotovoltaica consente l'installazione senza alcun vincolo legato alla linea elettrica di alimentazione, ed ha costi di utilizzo virtualmente assenti.

Vantaggi del sistema

- **Notevole interesse da parte dei cittadini e dei turisti.**
- **Facilità d'installazione (niente cavidotti), e ridottissimi costi di gestione.**
- **Impostazione da PC remoto in tempo reale, con grande immediatezza e flessibilità d'uso.**
- **Funzionamento diurno e notturno H24.**

“CG10” supporto segnaletico considerato il perfezionamento dell’alluminio

“VTR” supporto segnaletico considerato l’alternativa alla lamiera di ferro

Certificati “CE” a norma UNI EN 12899-1:2008 e approvati dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Resistente alle basse e alte temperature - 60° + 110°



Dielettrico e isolante a norma UNI 4291



Riciclabile come materiale inerte o totalmente **riutilizzabile** applicando nuove pellicole, **certificati** D.M. 05-02-1998 - D.M. 141 del 11-03-1998



Resistente alle nebbie saline e all’aggressione di ruggine - “Garanzia 10 anni certificati” a norma UNI EN 14066



Indeformabile e resistente ad atti vandalici e spari dei cacciatori a **norma UNI 6062**



Anti graffiti - si ripuliscono facilmente



Vengono **personalizzati ed incisi** come richiesto dal C.d.S. per non permettere cancellazioni e contestazioni in caso di contravvenzioni



Non subiscono furti o vendite illegali essendo un materiale non commerciabile





Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

*Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione
e i Sistemi Informativi e Statistici
Direzione Generale per la Sicurezza Stradale*

PROT. N. 55796

IL DIRETTORE GENERALE

Visto l'art. 39 del D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 – Nuovo Codice della Strada;

Visti gli artt. 79, 80 e 82 del D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 – Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada;

Visto il D.M. 31 marzo 1995 – Approvazione del disciplinare tecnico sulle modalità di determinazione dei livelli di qualità delle pellicole retroriflettenti impiegate per la costruzione dei segnali stradali;

Visto il D.M. 10 luglio 2002 – Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo;

Vista la norma UNI EN 12899-1:2008 – Segnaletica verticale permanente per il traffico stradale – Segnali permanenti;

Vista la domanda prodotta in data 25.02.2010 dalla Ditta "3G srl" – Zona Industriale S. Sabina – 06132 S. Sisto (PG), finalizzata al conseguimento dell'autorizzazione alla produzione e vendita di segnali stradali verticali temporanei "VTR", realizzati con supporto in materiale termoplastico denominato LAC500, ottenuti per estrusione di ABS, di forma triangolare, circolare e rettangolare;

Vista la documentazione prodotta a corredo dalla Ditta "3G srl";

Visto il rapporto di prova n. PMT.241/2009, emesso in data 09.07.2009 dal Laboratorio Pa.L.Mer. srl – Via Casilina, 246 (km 68) – 03013 Ferentino (FR), allegato alla suddetta domanda, dal quale si ricava un giudizio favorevole, in riferimento alla richiamata norma UNI EN 12899-1:2003, per i segnali aventi forma e dimensioni nominali seguenti:

- a) triangolo; lato 1200 mm; spessore 4 mm; classe TDB6-PL1-WL7;
- b) cerchio; diametro 900 mm; spessore 4 mm; classe TDB6-PL1-WL7;
- c) rettangolo; base 900 mm, altezza 1350 mm; spessore 4 mm; classe TDB6-PL1-WL7;

Visto il rapporto di prova n. 263044, emesso in data 30.11.2009, dall'Istituto GIORDANO S.p.A. – Via Rossini, 2 – 47814 Bellaria (RN), relativo al grado di adesione iniziale, alla resistenza alla nebbia salina, all'invecchiamento accelerato strumentale, alle escursioni termiche, e ai carburanti, saponi e detersivi neutri, dal quale si deduce un giudizio favorevole in riferimento al Cap. 4 del Disciplinare Tecnico approvato con D.M. 31 marzo 1995;

Visto il certificato n. 0907549C emesso in data 14.07.2009 dal Laboratorio di Analisi Chimiche e Microbiologiche ERICA srl – Via Torricelli, 8/e – Ponte S. Giovanni – 61035 Perugia, in relazione alle caratteristiche dei rifiuti plastici ai fini dello smaltimento dei suddetti supporti;

Viste le relazioni tecniche redatte in data 16.02.2010 dall'Ing. Marco Aurelio TOBIA – Viale Regina Elena, 70A Camucia – 52044 Cortona (AR), relative ai calcoli di stabilità per i supporti dei segnali temporanei sopra indicati;

Visti i disegni tecnici allegati, relativi ai segnali temporanei e ai relativi cavalletti;
Vista la dichiarazione prodotta in data 25.02.2010 dalla Ditta 3G srl, circa il materiale composito utilizzato per la produzione dei supporti, denominato VTR;
Vista la dichiarazione di conformità emessa in data 25.02.2010 dalla Ditta 3G srl;
Visti i certificati di conformità n. 08/1869(397) del 14.05.2008, n. 09/1872(6271) del 04.05.2009 e n. 09/4206(156) del 10.11.2009, emessi dalla Stazione Sperimentale per le Industrie degli Oli e dei Grassi - Via G. Colombo, 79 - 20133 Milano, delle pellicole retroriflettenti per segnali stradali, Avery Dennison T 1500 Classe 1 Tipo B, T 5500 Classe 2 Tipo B e T 6500 Classe 2 Tipo B, distribuite dalla Ditta PREALUX srl;
Vista la bozza di garanzia formulata in data 04.06.2010, con la quale la Ditta 3G srl si impegna nei confronti degli acquirenti;

AUTORIZZA

La Ditta 3G srl - Zona Industriale di S. Sabina - 06132 S. Sisto (PG), ad utilizzare lastre in materiale composito termoplastico LAC500 per la costruzione di supporti per segnali stradali verticali temporanei "VTR" di forma triangolare, circolare e rettangolare, di classe TDB6-PL1-WL7 secondo la norma UNI EN 12899-1:2008, da essa prodotti.

Le dimensioni autorizzate sono quelle relative ai formati grande e normale per le figure triangolare e circolare, e al formato normale per la figura rettangolare, secondo quanto indicato nelle tabelle II.1, II.2, II.3 e II.7 allegate al Titolo II del DPR 16 dicembre 1992, n. 495.

Le caratteristiche tecnologiche del materiale dovranno essere quelle indicate nella scheda tecnica fornita dal produttore del semilavorato.

La vita utile dei segnali realizzati con i supporti di che trattasi dovrà essere compatibile con quella delle pellicole retroriflettenti di Classe 1 e Classe 2, Tipo B, coerentemente con quanto dichiarato nella garanzia, che dovrà essere riconosciuta agli acquirenti dei segnali stessi.

La presente autorizzazione potrà essere revocata in qualsiasi momento, in caso di accertati e significativi difetti nelle prestazioni dei segnali realizzati con i supporti di che trattasi, che dovessero evidenziarsi durante la vita utile dei segnali stessi come garantita.

Roma, 30.06.2010

3G ITALIA

La presente copia del certificato di omologazione-
FM/RS e/o autorizzazione Ministeriale viene
rilasciata alla Ditta:

in data
su richiesta di:

La 3G Italia attesta la validità di questa copia di
certificato rispetto all'originale in suo possesso e lo
reca apposto su tutte le pagine questo timbro
originale debitamente firmato.

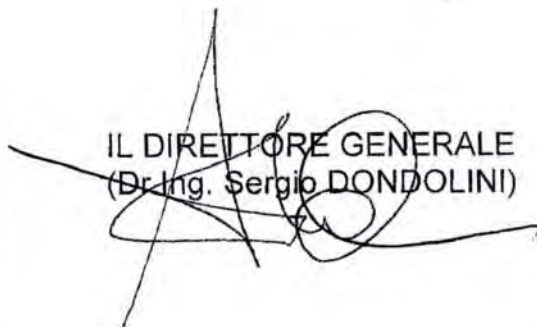
La 3G Italia garantisce la rispondenza del prodotto
commerciale alle caratteristiche tecniche e qualità
campioni sottoposti a prove.

N. data

in ogni caso la validità di questo documento è limitata
nel tempo a 45 (quarantacinque) giorni dalla data di
rilascio sopraindicata.

Firma 3G Italia

IL DIRETTORE GENERALE
(Dr. Ing. Sergio DONDOLINI)



m

ART.9 - SEGNALETICA TEMPORANEA DA CANTIERE

- 1) **SUPPORTI A NORMATIVA EUROPEA UNI EN 12899-1:2008 attestati CE** (Segnaletica temporanea da cantiere). Tutti i segnali stradali da cantiere devono essere rigorosamente conformi alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16-12-1992 n° 495 e come modificato dal D.P.R. 16-09-1996 n° 610 e Decreto Ministeriale del 10 luglio 2002 (Disciplinare Tecnico)
 - a) i supporti per indicatori segnaletici retroriflettenti per cantieristica, devono essere realizzati in materiale “VTR” per la loro leggerezza, maneggevolezza e non pericolosità in caso di incidenti, di color grigio scuro ad elevatissima resistenza meccanica e non dovranno subire deformazioni permanenti, saranno predisposti per essere applicati rapidamente ai cavalletti o pali e dovranno essere attestati “CE” e approvati dal **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** che ne garantisce la conformità alla norma europea UNI EN 12899-1:2008 e ne autorizza la produzione.
 - b) gli stessi potranno essere realizzati anche in materiale composito tipo “CG10” di color grigio scuro ad elevata resistenza meccanica. Tale materiale, non dovrà subire deformazioni permanenti a causa di incidenti provocati dal traffico veicolare e/o da atti vandalici. Dovranno essere attestati “CE” e approvati dal **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** che ne garantisce la conformità alla norma europea UNI EN 12899-1:2008 e ne autorizza la produzione.
 - c) i supporti potranno essere realizzati anche in lamiera di ferro. Dovranno essere attestati “CE” e/o **certificati al piano della qualità di prodotto di cui alla Circ. Min. LL.PP. n° 3652 del 17-06-1998**
 - d) i supporti potranno essere realizzati anche in alluminio. Dovranno essere attestati “CE” e/o **certificati al piano della qualità di prodotto di cui alla Circ. Min. LL.PP. n° 3652 del 17-06-1998**

N.B. Nessun altro tipo di materiale è consentito se non autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti **Art. 82** (art. 39 Cod. Str.) e/o certificati al piano della qualità di prodotto di cui alla Circ. Min. LL.PP. n. 3652 del 17-06-1998

2) MISURE SEGNALI DA CANTIERE

- a) le misure sono perfettamente conformi a quanto richiesto e stabilito dal regolamento di esecuzione e di attivazione del nuovo Codice della Strada.

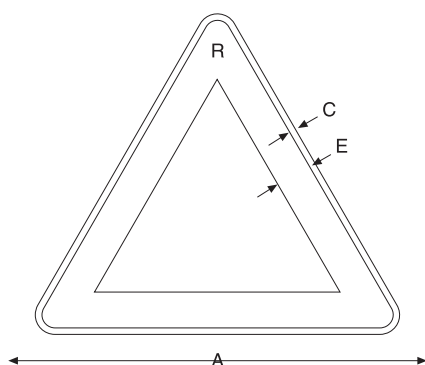


tabella 1 - TRIANGOLO

	A ^{base}	C	E	R
piccolo	60	1	5,5	3
normale	90	1,5	8	4,5
grande	120	1,8	12	6

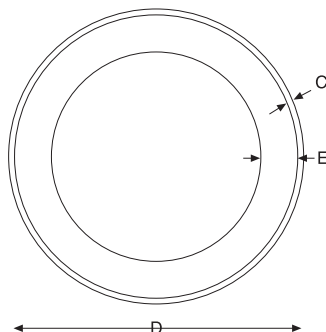


tabella 2 - CERCHIO (divieto)

	C	D	E
piccolo	0,8	40	5
normale	1	60	7,5
grande	1,5	90	11

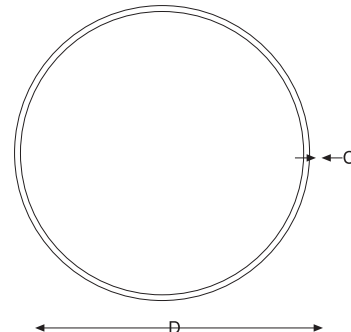
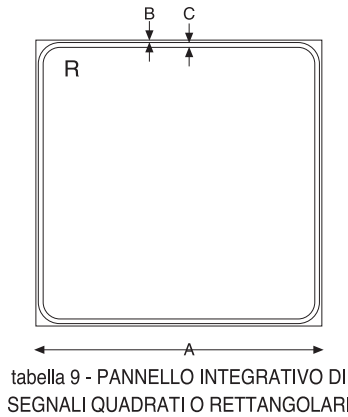


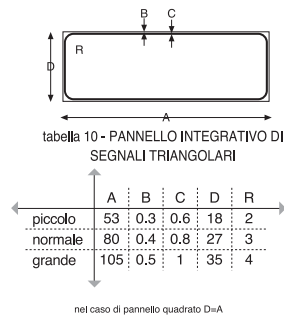
tabella 3 - CERCHIO (obbligo)

	C	D
piccolo	0,8	40
normale	1	60
grande	1,5	90



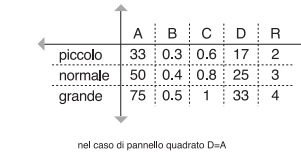
	A	B	C	R
ridotto	40	0,3	0,6	2,5
piccolo	60	0,5	1	3,5
normale	90	0,8	1,5	5,5
grande	135	1	2	8,5

nel caso di pannello rettangolare l'altezza sarà 1/3 del lato maggiore.



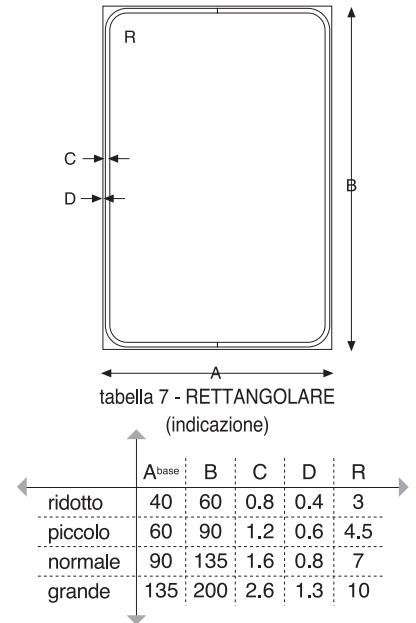
	A	B	C	D	R
piccolo	53	0,3	0,6	18	2
normale	80	0,4	0,8	27	3
grande	105	0,5	1	35	4

nel caso di pannello quadrato D=A



	A	B	C	D	R
piccolo	33	0,3	0,6	17	2
normale	50	0,4	0,8	25	3
grande	75	0,5	1	33	4

nel caso di pannello quadrato D=A



	A _{base}	B	C	D	R
ridotto	40	60	0,8	0,4	3
piccolo	60	90	1,2	0,6	4,5
normale	90	135	1,6	0,8	7
grande	135	200	2,6	1,3	10

- segnali piccoli e normali per strade comunali e provinciali
- segnali grandi per autostrade e strade con analoghe caratteristiche

3) CAVALLETTI PER SEGNALI DA CANTIERE (a norma del C.d.S.)

i cavalletti per il sostegno dei cartelli temporanei da cantiere, dovranno essere realizzati in materiale metallico, zincati o verniciati, idonei a sostenere i segnali 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 metri 1,35. Nel caso di cantiere in centro abitato, si dovrà avere cura che i segnali installati su marciapiedi o su percorsi pedonali non costituiscano pericolo o 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 pressoché 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. D.M. 10 luglio 2002 “Disciplinare Tecnico” Art. 5.3.



Esempio di montaggio e di cavalletto correttamente predisposto e obbligatorio per l'alloggiamento della lampada. I cavalletti o le strutture di sostegno dei cartelli, devono essere dotati di specifico supporto o predisposti per l'alloggiamento delle lampade, in modo che queste si trovino collocate sull'asse verticale e al di sopra dei cartelli stessi, lasciandone la superficie interamente visibile (vedi foto sopra) il supporto deve inoltre essere opportunamente sagomato per consentire il posizionamento della lampada in verticale e mantenere l'emissione luminosa entro le angolazioni garantite dal costruttore.



Segnali in "VTR" con bottoni con innesto rapido a baionetta



Segnali stradali verticali in "VTR" con attacchi retrocartelli per pali



Cavalletto "Veneto"

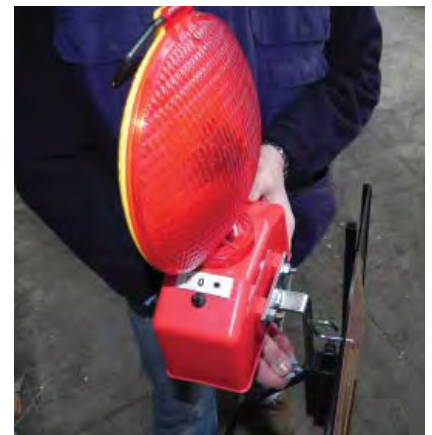
Segnali stradali temporanei da cantiere in "VTR" con fori; universali per tutti i tipi di cavalletto: Veneto, Ministeriale, Mondial, Milano ed Export. Pesi e spazi ridotti

NOVITA'



Segnali su cavalletto "Alex" rapidamente intercambiabili senza utilizzo di viti ed utensili, con predisposizione di fissaggio lampeggiatori così come richiesto dal C.d.S.

Esempio applicativo



1 - fissare la lampada alla staffa tramite le slitte

2 - inserire la staffa al cavalletto

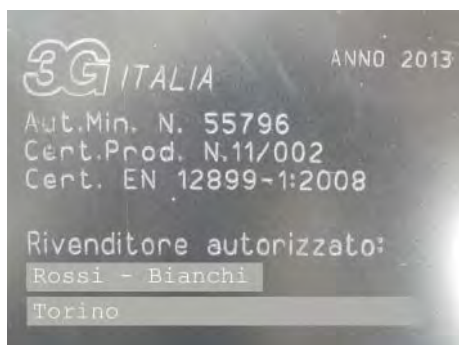
3 - fissare la staffa tramite galletto nella posizione giusta



Segnali su cavalletto "Alex" rapidamente intercambiabili senza utilizzo di viti ed utensili, con predisposizione di fissaggio lampeggiatori così come richiesto dal C.d.S.

TUTELA, SICUREZZA, CERTIFICAZIONE MINISTERIALE E GARANZIA PRODOTTO

- Tutta la segnaletica stradale per essere a norma, deve riportare sul retro, come da disposizioni vincolanti del C.d.S. art. 77 (art.39 C.d.S.), inciso o in maniera indelebile oltre la ditta costruttrice eventuale rivenditore o impresa ed anno di fabbricazione, l'indicazione della relativa certificazione conforme ai requisiti della normativa europea UNI EN 12899-1:2008.
- Per tutelare la sicurezza degli utenti della strada ed avere la garanzia di acquistare prodotti rispondenti perfettamente al Codice al fine di non incorrere in possibili conseguenze legali in caso di incidenti, fatto salvo l'accertamento di eventuali responsabilità di natura penale in capo a costruttori, rivenditori e responsabili di cantiere che installano, vendono o fabbricano segnaletica non conforme e non autorizzata dal Ministero, (come da Art. 45 del Nuovo Codice della Strada) richiedete sempre e tenete agli atti i certificati di conformità del prodotto accompagnato da quello in copia autentica dell'autorizzazione del Ministero che oltre a garantirne la conformità alla norma europea UNI EN 12899-1:2008 ne autorizza la sua produzione.



- a) i cavalletti in ferro zincati o verniciati a polvere devono essere del tipo “MINISTERIALE UNIVERSALE” atti a poter tenere tutti i tipi di segnali misure piccola - media - grande e relative appendici, attestati CE e/o certificati, in posizione verticale così come richiesto dal disciplinare tecnico D.M. 10 luglio 2002 art. 5.3 completi di maniglia per il trasporto, idonei e predisposti a sostenere anche le lampade di lavoro posizionate in modo tale da non coprire in nessun caso la faccia utile del segnale, dovranno essere certificati con calcoli di stabilità sotto le azioni del vento secondo la norma UNI ENV.
- b) i cavalletti potranno essere anche del tipo “MINISTERIALE MONDIAL” in ferro zincati o verniciati a polvere atti a poter tenere tutti i tipi di segnali misure piccola - media - grande e relative appendici, attestati CE e/o certificati, in posizione verticale così come richiesto dal disciplinare tecnico D.M. 10 luglio 2002 art. 5.3 completi di maniglia per il trasporto, idonei e predisposti a sostenere anche le lampade di lavoro posizionate in modo tale da non coprire in nessun caso la faccia utile del segnale.
- c) i cavalletti potranno essere anche del tipo “VENETO”, in ferro zincati o verniciati a polvere atti a poter tenere i tipi di segnali misure piccola - media e relative appendici, attestati CE e/o certificati, in posizione pressoché verticale così come richiesto dal disciplinare tecnico D.M. 10 luglio 2002 art. 5.3 completi di maniglia per il trasporto, idonei e predisposti a sostenere anche le lampade di lavoro posizionate in modo tale da non coprire in nessun caso la faccia utile del segnale.
- d) i cavalletti potranno essere anche del tipo “O.C.M.,” in ferro zincati o verniciati a polvere atti a poter tenere i tipi di segnali misure piccola - media e relative appendici, attestati CE e/o certificati, in posizione pressoché verticale così come richiesto dal disciplinare tecnico D.M. 10 luglio 2002 art. 5.3 completi di maniglia per il trasporto, idonei e predisposti a sostenere anche le lampade di lavoro posizionate in modo tale da non coprire in nessun caso la faccia utile del segnale.
- e) i cavalletti potranno essere anche del tipo “MILANO”, in ferro zincati o verniciati a polvere atti a poter tenere i tipi di segnali misure piccola - media e relative appendici, attestati CE e/o certificati, in posizione pressoché verticale così come richiesto dal disciplinare tecnico D.M. 10 luglio 2002 art. 5.3 completi di maniglia per il trasporto, idonei e predisposti a sostenere anche le lampade di lavoro posizionate in modo tale da non coprire in nessun caso la faccia utile del segnale.
- f) cavalletti “EXPORT”, in ferro zincati o verniciati a polvere atti a poter tenere i tipi di segnali misure piccola - media; **non regolamentari**, da utilizzare solo per interventi occasionali di brevissima durata, esportazioni e/o usi personali o diversi.
- g) i nuovi cavalletti “ALEX” solo per segnali in “VTR”, in ferro zincati o verniciati a polvere, atti a poter tenere i tipi di segnali misura media e grande con relative appendici in posizione verticale così come richiesto dal disciplinare tecnico D.M. 10 luglio 2002 art. 5.3; idonei e predisposti a sostenere anche le lampade di lavoro posizionate in modo tale da non coprire in nessun caso la faccia utile del segnale. I segnali saranno rapidamente intercambiabili senza utilizzo di viti e utensili.



Art.30 (Art.21 Cod. Str.)
(Segnalamento temporaneo)

4) ZAVORRAMENTI A NORMA

Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è **vietato l'uso di materiali rigidi** che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.

- a) Sacchetto di zavorra realizzato in PVC color arancio, cm. 40 x 60 vuoto con tappo ermetico da riempire con acqua o sabbia e maniglia di trasporto in corda.



- b) Sacchetto di zavorra realizzato in PVC color arancio, cm. 40 x 60 riempito con graniglia lavata, Kg. 13 circa e maniglia di trasporto in corda.



5) PELLICOLE RETRORIFLETTENTI

- a) le pellicole retroriflettenti usate hanno le caratteristiche colorimetriche, fotometriche, tecnologiche e di durata previste dal disciplinare tecnico approvato dal Ministero dei LL.PP con decreto del 31/03/1995 e sono prodotte da ditte in possesso del sistema di qualità in base alle norme europee della serie UNI EN 29000
- b) le pellicole retroriflettenti usate di classe 1 e classe 2 saranno certificate “CE” secondo la norma europea EN 12899-1:2007. Le pellicole microprismatiche dovranno essere certificate “CE” a seguito del relativo Benestare Tecnico Europeo (ETA) secondo il documento CUAP 2002
- c) **per Autostrade o strade con analoghe caratteristiche** le pellicole usate dovranno essere obbligatoriamente solo in classe 2 superiore microprismatica.

6) INDIVIDUAZIONE SEGNALI TEMPORANEI DA CANTIERE A NORMA EUROPEA UNI EN 12899-1:2008 ATTESTATI CE

- a) Tutta la segnaletica stradale per essere a norma, deve riportare sul retro (come da disposizioni vincolanti del C.d.S.) Art. 77 (Art. 39 C.d.S.) inciso o in maniera indelebile oltre la ditta costruttrice eventuale rivenditore o impresa ed anno di fabbricazione, l'indicazione della relativa certificazione “CE” conforme ai requisiti della normativa europea UNI EN 12899-1:2008.
- b) il produttore dei supporti segnaletici “VTR e CG10” rispondenti ai requisiti di cui al presente disciplinare, dovrà provvedere a renderlo riconoscibile a vista mediante il logotipo del fabbricante, la data con mese e anno di fabbricazione impressa sul retro del segnale indelebilmente stampata. I fabbricanti dei segnali stradali dovranno curare, e gli enti acquirenti accertarsi che su ogni segnale sia inciso indelebilmente il contrassegno di cui sopra. Decadrà ogni tipo di garanzia se il segnale è sprovvisto di tale marcatura. Le analisi e prove da seguire sui materiali, così come previste dal presente disciplinare, potranno avere luogo solo previo accertamento della presenza del marchio, nome del fabbricante e data.

7) VALIDITA' GARANZIA PER SEGNALI "CG10 E VTR"

Il fabbricante dei segnali, dovrà sostituire i prodotti risultati difettosi, entro e non oltre 30 gg. dal ricevimento della sottostante documentazione (**come da bozza di garanzia rilasciata al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**):

- l'Ente o l'impresa dovrà essere in possesso del certificato Ministeriale in copia autenticata ed in corso di validità rilasciata dal fabbricante dei segnali al momento dell'acquisto.
- copia della fattura di acquisto.
- i segnali dovranno essere individuati come da art. 9 comma 5 a-b del presente capitolato.
- la sostituzione dovrà essere effettuata con le stesse identiche simbologie e misure del segnale reso.

ART.10 - SEGNALETICA LUMINOSA DA CANTIERE

DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA (art. 36 reg.) 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 può essere installata anche al di sopra del segnale.

Devono essere omologati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e certificati UNI EN 12352 cl. L8H. Mentre le lampade Queen cl. L7-L8G.

DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE ROSSA (art. 36 reg.) 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.

PROIETTORE SLAVE

Il proiettore slave permette di realizzare impianti sequenziali sincronizzati via cavo per la delimitazione di deviazioni o curve pericolose. L'impianto sequenziale è composto da proiettori identici tra loro, in modo da semplificare l'installazione. Una volta connesse, le lampade riconoscono in modo automatico la loro posizione all'interno della sequenza. L'impianto gestisce automaticamente la riduzione della luminosità durante le ore notturne. Ogni proiettore è dotato di maniglie e di canotto per l'alloggiamento su pannelli segnaletici, pali, coni e cavalletti.



LAMPADE OMOLOGATE L8H

SISTEMA SEQUENZIALE CON SINCRONIZZAZIONE VIA RADIO CONFORME ALLA NORMATIVA EUROPEA UNI-EN 12352

Il sistema sequenziale via radio permette di creare cascate luminose senza l'utilizzazione di cavi.

La struttura è composta da 2 o più dispositivi identici tra loro, i quali svolgono le seguenti funzioni:

- Riconoscimento automatico della propria posizione nella sequenza.
- Recupero automatico della sequenza luminosa dopo la sostituzione delle batterie.
- Segnalazione attraverso una spia luminosa del basso livello delle batterie.
- Regolazione automatica della luminosità.

Le lampade svolgono tutte le stesse funzioni, sono intercambiabili l'una con l'altra e possono assumere qualsiasi posizione all'interno del sistema sequenziale.

Sono alimentate con 2 batterie 4R25 – 6V.



(E' consigliabile l'utilizzo di batterie H4R25 alta capacità 25Ah. "Pantera" o comunque di buona qualità)

LAMPADE OMOLOGATE L8H

QUEEN



- Lampada monofacciale

- Sorgente luminosa multiled ad altissima emissione luminosa
- Classe L7 + L8G
- Lente (Fresnel) diametro 210 mm
- Interruttore esterno 3 posizioni ON/OFF/NOTTURNO
- Alimentazione con 2 batterie tipo 4R25 – 6V inseribili in qualunque orientazione (consigliate batterie H4R25 "PANTERA")
- Maniglia per trasporto
- Vano porta batterie con slitte per inserimento staffe per l'attacco a palo
- Apertura facilitata: vite di serraggio apribile con normali utensili (cacciaviti o chiavi a brucola)
- Dado interno per vite di serraggio fissata alla carcassa

OBBLIGATORIA SU STRADE AD ALTO SCORRIMENTO, SUPERSTRADE E AUTOSTRADE

OMOLOGATA CL. L7-L8G

OMOLOGATA CL. L7-L8G



SIRIO



- Lampada bifacciale (non omologate)

- Sorgente luminosa multiled ad altissima emissione luminosa
- Classe L6
- Lente diametro 180
- Interruttore interno ON/OFF
- Interruttore crepuscolare selezionabile tramite pulsante interno
- Alimentazione con 1 o 2 batterie tipo 4R25-6V
- Vano portabat. con slitte per inserire staffe per l'attacco a palo
- Apertura e chiusura facilitata: vite di serraggio apribile con normali utensili (cacciaviti o chiavi a brucola)

RACCOMANDATA SU STRADE AD ALTO SCORRIMENTO

CONFORME EN 12352

VEGA



CONFORMI EN 12352

MOON



- Lampada bifacciale (non omologate)
- Sorgente luminosa a 2 led ad altissima intensità luminosa
- Classe L3
- Lente diametro 180 mm
- Interruttore interno ON/OFF
- Interruttore crepuscolare automatico inserito
- Alimentazione con 1 o 2 batterie tipo 4R25 – 6V
- Vano portabat. con slitte per inserire staffe per attacco a palo
- Apertura e chiusura facilitata: vite di serraggio apribile con normali utensili (cacciaviti o chiavi a brucola)
- **CONSIGLIATA SU STRADE URBANE**

- Lampada bifacciale (non omologate)
- Sorgente luminosa a 2 led ad altissima intensità luminosa
- Classe L3
- Lente diametro 180 mm
- Interruttore interno ON/OFF
- Interruttore crepuscolare automatico sempre inserito
- Alimentazione con 1 batteria tipo 4R25 – 6V
- Vano portabat. con staffa metallica per fissaggio a palo
- Apertura e chiusura facilitata: vite di serraggio apribile con normali utensili (cacciaviti o chiavi a brucola)
- **CONSIGLIATA SU STRADE URBANE**

PANNELLO 8 LAMPADE MULTILED DA 200 MM.



LAMPADE OMOLOGATE L8H



LAMPADE OMOLOGATE L2H

PANNELLO 8 LAMPADE MULTILED DA 100 MM.



BATTERIA ECOLOGICA "TIGRE"

- batteria ecologica 4R25
- media durata
- per l'alimentazione di tutti i lampeggiatori
- dimensioni cm 6,5x6,5x9,5
- 0% mercurio e cadmio
- 6Volt 5Ah
- ecologica non ricaricabile
- confezione da 24 pz

BATTERIA ECOLOGICA SUPER 4R25 "LEOPARDO"

- batteria ecologica SUPER 4R25
- per l'alimentazione di tutti i lampeggiatori
- lunga durata
- dimensioni cm 6,5x6,5x9,5
- 0% mercurio e cadmio
- 6Volt 7Ah
- ecologica non ricaricabile
- confezione da 24 pz



BATTERIA ECOLOGICA 25 AH "PANTERA"

- batteria ecologica H4R25AIR
- per l'alimentazione di tutti i lampeggiatori
- alta capacità air-alkaline
- aumenta l'autonomia e le prestazioni dei lampeggiatori
- dimensioni cm 6,5x6,5x9,5
- 0% mercurio e cadmio
- 6Volt 25Ah
- ecologica non ricaricabile
- confezione da 24 pz

BATTERIA ECOLOGICA 50 AH "LEONESSA"

- batteria ecologica H4R25AIR
- per l'alimentazione di tutti i lampeggiatori
- alta capacità air-alkaline
- aumenta l'autonomia e le prestazioni dei lampeggiatori
- dimensioni cm 6,5x6,5x9,5
- 0% mercurio e cadmio
- 6Volt 50Ah
- ecologica non ricaricabile
- confezione da 24 pz



ART.11 - CONI E DELINEATORI FLESSIBILI

IL CONO (fig. II.396) deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o operazioni di manutenzione di durata non superiore ai due giorni, per il tracciamento di segnaletica orizzontale, per indicare le aree interessate da incidenti, gli incanalamenti temporanei per posti di blocco, la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia e delimitazione di ostacoli provvisori. Il cono deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica. E' di colore rosso con anelli di colore bianco retroriflettenti; le dimensioni, nelle tre versioni e in tutte le sue parti, sono specificate nelle figure. Il cono deve avere una adeguata base di appoggio appesantita dall'interno o dall'esterno per garantirne la stabilità in ogni condizione. La frequenza di posa è di 12 m in rettilineo e di 5 m in curva. Nei centri abitati la spaziatura è dimezzata, salvo diversa distanza necessaria per particolari situazioni della strada e del traffico.

IL DELINEATORE FLESSIBILE (fig. II.397) deve essere usato per delimitare i sensi di marcia contigui, opposti o paralleli, o per delimitare zone di lavoro di durata superiore ai due giorni. Il delineatore flessibile, lamellare o cilindrico, deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica; è di colore rosso con inserti o anelli di colore bianco retroriflettenti; ha dimensioni come specificato nelle figure. La base deve essere incollabile o altrimenti fissata alla pavimentazione. I delineatori flessibili, se investiti dal traffico, devono piegarsi e riprendere la posizione verticale originale senza distaccarsi dalla pavimentazione. La frequenza di posa è la stessa dei coni.

Le caratteristiche dei materiali da utilizzare per i coni e per i delineatori flessibili sono stabilite con apposito disciplinare tecnico approvato con decreto del ministro dei Lavori pubblici da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

Fig. 398/A Art. 34

CONO 54

realizzato in mescola di gomma naturale, verniciato color rosso, ht 54 cm, fasce bianche rifrangenti H.I. classe 2, base nera peso Kg 2,4 **OMOLOGATO** (pr/EN 13422 ed. 98 Tab 3)



Fig. 399 Art. 34

CONO 54 ANTIRIBALTABILE AD ALTA STABILITA'

realizzato in mescola di gomma naturale, verniciato color rosso, ht 54 cm, fasce bianche rifrangenti H.I. classe 2, base nera appesantita ottagonale, peso Kg 2,8 **OMOLOGATO** (pr/EN 13422 ed. 98 Tab 3)

Fig. 396/B Art. 34

CONO 50 (non omologato)

realizzato in mescola di gomma naturale, verniciato color rosso, ht 50 cm, fasce bianche rifrangenti H.I. classe 2, base nera quadrata, peso Kg 1,8



Fig. 699 Art. 34

CONO E.U. (non omologato)

realizzato in materiale polivinile PVC morbido, rosso fluorescente, elevata resistenza all'impatto, indistruttibile, 2 fasce rifrangenti H.I. bianche alta visibilità, classe 2, ht 500 mm, BS EN 13422-2004

Fig. 396/A Art. 34

CONO 36 ANTIRIBALTABILE AD ALTA STABILITA' (non omologato)

realizzato in mescola di gomma naturale, verniciato color rosso, ht 36 cm, fasce bianche rifrangenti H.I. classe 2, base nera appesantita ottagonale, peso Kg 3,9



Fig. 396/D Art. 34

CONO 30 (non omologato)

realizzato in mescola di gomma naturale, verniciato color rosso, ht 30 cm, fasce bianche rifrangenti H.I. classe 2, base nera quadrata peso Kg 0,800

Fig. 397 Art. 34

“DE.FLE.CO.” DELINEATORE FLESSIBILE DI CORSIA
realizzato in mescola di gomma naturale SBR, verniciato color rosso, ht 32 cm, N° 6 inserti rifrangenti H.I. classe 2, base in gomma nera,
peso Kg 1,2 **OMOLOGATO**
(pr/EN 13422 ed. 98 Tab 3)



EVAFLEX: PRODOTTO GARANTITO



OMOLOGATO

Fig. 397/E

Delineatore flessibile di corsia con asta realizzata in etilvinilacetato (EVA) di colore rosso. L'utilizzazione di questo materiale conferisce al prodotto prestazioni nettamente superiori rispetto al modello tradizionale con asta in gomma e/o altro materiale plastico.

- * maggiore resistenza allo stress meccanico dovuto al passaggio di autoveicoli (**resiste sino a 300 passaggi**).
- * maggiore resistenza agli agenti atmosferici e all'usura dovuto all'invecchiamento.
- * maggiore leggerezza per facilitare il trasporto, il montaggio e assicurare più sicurezza in caso d'impatto con gli autoveicoli.
- * maggiore flessibilità e ritorno nella posizione principale.
- * minor impatto ambientale dovuto all'eliminazione del processo di verniciatura e alla durabilità del prodotto.
- * maggiore adesività delle pellicole.
- * classificazione rifiuto: speciale non pericoloso

BREVE DESCRIZIONE DELLA FUNZIONALITA'

DE.FLE.CO. EVAFLEX Con asta realizzata in materiale "EVA" di colore rosso. Il prodotto è garantito per resistere al passaggio di autoveicoli per almeno 300 cicli.

CONI POL. (non omologati)

realizzati in polietilene a fasce bianche non rifrangenti

Fig. 697 ht cm 30

Fig. 698 ht cm 50



Fig. 10311

NEWPAV "3G" ADESIVO

adesivo bituminoso per pavimentazioni stradali, viene applicato anche su superfici bagnate, essiccazione 1 ora, confezioni Kg. 5

