

# Coni e Delineatori flessibili

## Norme Tecniche

## PREMESSA

Nelle presenti Norme Tecniche sono descritte le tipologie di coni e delineatori, le loro caratteristiche costruttive e le modalità di utilizzo.

Dette Norme intendono rappresentare lo standard del "gruppo Autostrade" per le acquisizioni dei materiali ad uso del delineamento provvisorio all'interno delle aree cantierizzate e nel contempo costituire uno strumento omogeneo per la verifica e la valutazione del materiale eventualmente consegnato.

Le tipologie dei vari dispositivi segnaletici contenute nelle presenti Norme utilizzano le migliori soluzioni tecniche per una elevata visibilità ed un ottimo mantenimento della verticalità e della colorazione, requisiti indispensabili per garantire la fluidità della circolazione e la sicurezza degli operatori in corrispondenza delle aree di cantiere, nel rispetto di quanto prescritto in materia dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992, dal decreto 10 luglio 2002 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e dei requisiti tecnici previsti dalla Norma UNI EN 13422 del 2005.

A tal proposito si ritiene utile ricordare che tutto il materiale deve essere assolutamente omologato, certificato o, in via subordinata, approvato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti; gli estremi di detta certificazione devono essere espressamente dichiarati dalla ditta fornitrice.

I coni e delineatori completamente riflettorizzati, alternativi al tipo normale, possono essere utilizzati in situazione di particolari criticità atmosferiche che, pur consentendo la realizzazione in sicurezza dei cantieri, necessitano di soluzioni segnaletiche atte a migliorare la visibilità del delineamento.

In merito alle modalità di utilizzo delle diverse tipologie di coni e delineatori si rimanda al *"Disciplinare per l'installazione, conduzione e rimozione dei cantieri di lavoro sulla rete di autostrade per l'Italia"* edizione giugno 2017.

Tutti i coni e delineatori flessibili, contenuti nelle presenti Norme Tecniche, devono possedere le certificazioni di omologazione e/o approvazioni specifiche che attestino il superamento dei requisiti elencati per ogni tipologia di cono o delineatore flessibile. Tali certificati dovranno essere L'impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere stesse.

### Art.1 - PROVE IN FASE DI ESECUZIONE

La Committente si riserva la facoltà di svolgere ispezioni in officina o nei Laboratori e di prelevare in qualsiasi momento, senza preavviso dopo la fornitura, campioni di tutti i materiali impiegati per sottoporli alle analisi da eseguire presso il Centro Ricerche e Sviluppo per i Lavori Autostradali della Società Autostrade per l'Italia via Milano n. 6 - 00065 Fiano Romano - Roma, o presso Istituti specializzati autorizzati e competenti allo

scopo di constatare la rispondenza dei materiali alle prescrizioni richiamate nelle presenti norme tecniche secondo le modalità operative contenute rispettivamente nelle Norme:

- UNI EN 13422
- UNI 6065
- UNI 4916
- UNI ISO 4892

Le relative spese per sottoporre ad analisi e prove i vari campioni, comprese quelle di prelievo e di spedizione prima e dopo la fornitura in opera sono a totale carico della Committente.

I prelievi di materiale devono avvenire in contraddittorio con un rappresentante dell'Impresa e deve essere redatto il relativo verbale di prelievo.

Prove da eseguirsi secondo le modalità descritte al capitolo 4 del citato DM.

#### ART. 2 - PENALI PER NON CONFORMITA'

Nel caso in cui il materiale fornito non risultasse idoneo a quanto ordinato e richiesto dalle presenti Norme Tecniche la committente addebiterà il costo delle prove di laboratorio alla ditta fornitrice e ordinerà la sostituzione, entro e non oltre i 5 giorni lavorativi, dell'intera partita di coni/delineatori flessibili con altri aventi le caratteristiche prescritte e, in caso di mancata ottemperanza all'ordine di sostituzione, l'intera partita sarà rifiutata e non contabilizzata.

Dopo il verificarsi di tre difformità, anche non consecutive, sulla consegna del materiale, la Committente provvederà alla risoluzione del contratto per la non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto.

#### ART. 3 - GARANZIE

Durante il periodo di garanzia di anni 5 (cinque) l'Impresa è tenuta a provvedere, a semplice richiesta della Società, a tutti i ripristini o rifacimenti di fornitura che fossero necessari a sua cura e spese, saranno pertanto effettuate, la sostituzione ed il ripristino integrale di tutte le forniture che abbiano a deteriorarsi, alterarsi o deformarsi per difetto dei materiali, di lavorazione e di costruzione, entro il periodo di garanzia che decorrerà dalla data di consegna del materiale

## CONO SPARTITRAFFICO ALTEZZA 54 CM Tipo 1

Il Cono Spartitraffico in gomma altezza 54 cm "tipo 1" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada e ai requisiti tecnici previsti nella norma UNI EN 13422 del 2005.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I coni flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i coni debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere riflettorizzati con fasce rifrangenti di colore bianco.

I coni devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni cono deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei coni deve essere di cm  $54 \pm 5\%$

2.2 L'altezza totale di due coni identici, quando impilati, non deve superare il rapporto di 1.2 dell'altezza di ogni singolo cono. L'impilazione e il centraggio dei coni deve essere facilitato da un sistema che non impedendo lo sfilaggio degli stessi sia posto nella parte inferiore della piastra di base e nella piastra superiore della base stessa. Il cono deve avere una forma idonea tale da garantire, se impilato, la protezione del materiale retroriflettente.

2.3 Il **vertice** del corpo deve avere un foro circolare nella sua superficie superiore di dimensioni come da Norma citata.

L'area del corpo immediatamente sotto il vertice deve avere una configurazione tale da prevedere la possibilità di afferrarlo facilmente durante le fasi di posa in opera e di rimozione.

2.4 **Corpo del cono:**

2.4.1 Il cono permette di realizzare il dimensionamento delle fasce secondo quanto stabilito dall'art. 21 del C.d.S., art. 34 del Reg. e fig. Il 396 dello stesso Regolamento.

2.4.2 L'angolo tra i lati del corpo del cono e l'asse verticale dello stesso, deve essere di  $10^\circ \pm 2,5^\circ$  per tutta la sua superficie conica.

2.4.3 Le fasce di colore rosso (vedi tab. 3 UNI EN 13422) devono essere realizzate con vernici inalterabili e resistenti agli agenti atmosferici.

2.4.4 Le fasce bianche devono essere realizzate mediante l'applicazione di pellicola retroriflettente di classe 2 a microsfere incapsulate.

2.4.5 I coni devono avere un'adeguata base di appoggio per garantire la necessaria stabilità durante le normali condizioni d'uso. Tale base deve avere un minimo di quattro lati ed un massimo di otto.

La **base del cono** è formata da:

**2.4.6 piastra base:**

2.4.6.1 deve avere un minimo di quattro ed un massimo di otto lati

2.4.6.2 A – spessore della piastra di base uguale o inferiore a 15 mm.  
La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,9 l'altezza totale del cono.

B – spessore della piastra di base superiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,75 l'altezza totale del cono.

2.4.6.3 la piastra base nella faccia inferiore deve essere dotata di peduncoli di appoggio che permettano lo scorrimento dell'acqua.

**2.4.7 base:**

2.4.7.1 parte immediatamente sopra la piastra base avente forma conica.

### 3 PESO

Il peso dei coni, comprensivi della base, deve essere di 2,5 Kg minimo.

### 4 CARATTERISTICHE COMPORTAMENTALI DEL CONO FINITO

I coni flessibili devono essere stabili, resistenti alle cadute, resistenti agli impatti a basse temperature.

In particolare sono richiesti i seguenti requisiti:

4.1 **Stabilità** (rif. Punto 7.4 Norma UNI EN 13422):

dopo aver applicato una forza orizzontale pari a 6 N, il cono non deve subire alcun ribaltamento.

4.2 **Resistenza** all'impatto a basse temperature (rif. 7.5 Norma UNI EN 13422):

raffreddato ad una temperatura di  $-25 \pm 2^\circ \text{C}$  e colpito da una sfera di  $0,9 \pm 0,005 \text{ Kg}$ , il cono non deve subire alcun danneggiamento tipo fessurazioni della gomma o della pellicola. Dopo la prova il cono deve ritornare alla sua forma originaria.

4.3 **Resistenza alla caduta** (rif. 7.6 Norma UNI EN 13422):

il cono raffreddato a  $-18 \pm 2^\circ \text{C}$  e lasciato cadere liberamente da un'altezza di  $1500 \pm 50 \text{ mm}$ , non deve subire alcuna rottura o deformazione permanente sia nel corpo che negli inserti retroriflettenti.

### 5 CARATTERISTICHE MATERIALE

5.1 mescola vergine SBR

5.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a  $15 \text{ N/mm}^2$

- 
- 5.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore al 180%
  - 5.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 31 N
  - 5.5 durezza shore A (UNI 4916) comprese tra 65 e 85
  - 5.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.

## CONO SPARTITRAFFICO ALTEZZA 54 CM Tipo 1a

Il Cono Spartitraffico in gomma altezza 54 cm "tipo 1a" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada e ai requisiti tecnici previsti nella norma UNI EN 13422 del 2005.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I coni flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i coni debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere completamente riflettorizzati con fasce alterne bianche e rosse.

I coni devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni cono deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

**2.1** L'altezza dei coni deve essere di cm  $54 \pm 5\%$

**2.2** L'altezza totale di due coni identici, quando impilati, non deve superare il rapporto di 1.2 dell'altezza di ogni singolo cono. L'impilazione e il centraggio dei coni deve essere facilitato da un sistema che non impedendo lo sfilaggio degli stessi sia posto nella parte inferiore della piastra di base e nella piastra superiore della base stessa. Il cono deve avere una forma idonea tale da garantire, se impilato, la protezione del materiale retroriflettente.

**2.3** Il **vertice** del corpo deve avere un foro circolare nella sua superficie superiore di dimensioni come da Norma citata.

L'area del corpo immediatamente sotto il vertice deve avere una configurazione tale da prevedere la possibilità di afferrarlo facilmente durante le fasi di posa in opera e di rimozione. Quest'area non deve essere retroriflettente.

**2.4** **Corpo del cono:**

**2.4.1** Il cono permette di realizzare il dimensionamento delle fasce secondo quanto stabilito dall'art. 21 del C.d.S., art. 34 del Reg. e fig. Il 396 dello stesso Regolamento.

**2.4.2** L'angolo tra i lati del corpo del cono e l'asse verticale dello stesso, deve essere di  $10^\circ \pm 2,5^\circ$  per tutta la sua superficie conica.

**2.4.3** Le fasce bianco/rosse (cono completamente riflettorizzato) devono essere realizzate mediante l'applicazione di pellicola retroriflettente di classe 2 a microsfere incapsulate.

2.5 I coni devono avere un'adeguata base di appoggio per garantire la necessaria stabilità durante le normali condizioni d'uso. Tale base deve avere un minimo di quattro lati ed un massimo di otto.

La **base del cono** è formata da:

**2.5.2 piastra base:**

2.5.2.1 deve avere un minimo di quattro ed un massimo di otto lati

2.5.1.2 A – spessore della piastra di base uguale o inferiore a 15 mm.  
La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,9 l'altezza totale del cono.

B – spessore della piastra di base superiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,75 l'altezza totale del cono.

2.5.1.3 la piastra base nella faccia inferiore deve essere dotata di peduncoli di appoggio che permettano lo scorrimento dell'acqua.

**2.5.2 base:**

2.5.2.1 parte immediatamente sopra la piastra base avente forma conica.

**3 PESO**

Il peso dei coni, comprensivi della base, deve essere di 2,5 Kg minimo.

**4 CARATTERISTICHE COMPORTAMENTALI DEL CONO FINITO**

I coni flessibili devono essere stabili, resistenti alle cadute, resistenti agli impatti a basse temperature.

In particolare sono richiesti i seguenti requisiti:

**4.1 Stabilità** (rif. Punto 7.4 Norma UNI EN 13422):

dopo aver applicato una forza orizzontale pari a 6 N, il cono non deve subire alcun ribaltamento.

**4.2 Resistenza** all'impatto a basse temperature (rif. 7.5 Norma UNI EN 13422):

raffreddato ad una temperatura di  $-25 \pm 2^\circ \text{C}$  e colpito da una sfera di  $0,9 \pm 0,005 \text{ Kg}$ , il cono non deve subire alcun danneggiamento tipo fessurazioni della gomma o della pellicola. Dopo la prova il cono deve ritornare alla sua forma originaria.

**4.3 Resistenza alla caduta** (rif. 7.6 Norma UNI EN 13422):

il cono raffreddato a  $-18 \pm 2^\circ \text{C}$  e lasciato cadere liberamente da un'altezza di  $1500 \pm 50 \text{ mm}$ , non deve subire alcuna rottura o deformazione permanente sia nel corpo che negli inserti retroriflettenti.

**5 CARATTERISTICHE MATERIALE**

5.1 mescola vergine SBR

5.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a  $15 \text{ N/mm}^2$



- 
- 5.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%
  - 5.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 31 N
  - 5.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85
  - 5.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.

## CONO SPARTITRAFFICO ALTEZZA 35,4 CM Tipo 2

Il Cono Spartitraffico in gomma altezza 35,4 cm "tipo 2" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada e ai requisiti tecnici previsti nella norma UNI EN 13422 del 2005.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I coni flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i coni debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere riflettorizzati con fasce rifrangenti di colore bianco.

I coni devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni cono deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei coni deve essere di cm  $35,4 \pm 5\%$

2.2 L'altezza totale di due coni identici, quando impilati, non deve superare il rapporto di 1.2 dell'altezza di ogni singolo cono. L'impilazione e il centraggio dei coni deve essere facilitato da un sistema che non impedendo lo sfilaggio degli stessi sia posto nella parte inferiore della piastra di base e nella piastra superiore della base stessa. Il cono deve avere una forma idonea tale da garantire, se impilato, la protezione del materiale retroriflettente.

2.3 Il **vertice** del corpo deve avere un foro circolare nella sua superficie superiore di dimensioni come da Norma citata.

L'area del corpo immediatamente sotto il vertice deve avere una configurazione tale da prevedere la possibilità di afferrarlo facilmente durante le fasi di posa in opera e di rimozione.

2.4 **Corpo del cono:**

2.4.1 Il cono permette di realizzare il dimensionamento delle fasce secondo quanto stabilito dall'art. 21 del C.d.S., art. 34 del Reg. e fig. Il 396 dello stesso Regolamento.

2.4.2 L'angolo tra i lati del corpo del cono e l'asse verticale dello stesso, deve essere di  $10^\circ \pm 2,5^\circ$  per tutta la sua superficie conica.

2.4.3 Le fasce di colore rosso (vedi tab. 3 UNI EN 13422) devono essere realizzate con vernici inalterabili e resistenti agli agenti atmosferici.

2.4.4 Le fasce bianche devono essere realizzate mediante l'applicazione di pellicola retroriflettente di classe 2 a microsferi incapsulate.

2.5 I coni devono avere un'adeguata base di appoggio per garantire la necessaria stabilità durante le normali condizioni d'uso. Tale base deve avere un minimo di quattro lati ed un massimo di otto.

La **base del cono** è formata da:

**2.5.1 piastra base:**

2.5.1.1 deve avere un minimo di quattro ed un massimo di otto lati

2.5.1.2 A – spessore della piastra di base uguale o inferiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,9 l'altezza totale del cono.

B – spessore della piastra di base superiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,75 l'altezza totale del cono.

2.5.1.3 la piastra base nella faccia inferiore deve essere dotata di peduncoli di appoggio che permettano lo scorrimento dell'acqua.

**2.5.2 base:**

2.5.2.1 parte immediatamente sopra la piastra base avente forma conica.

### 3 PESO

Il peso dei coni, comprensivi della base, deve essere di 3,2 Kg minimo.

### 4 CARATTERISTICHE COMPORTAMENTALI DEL CONO FINITO

I coni flessibili devono essere stabili, resistenti alle cadute, resistenti agli impatti a basse temperature.

In particolare sono richiesti i seguenti requisiti:

4.1 **Stabilità** (rif. Punto 7.4 Norma UNI EN 13422):

dopo aver applicato una forza orizzontale pari a 6 N, il cono non deve subire alcun ribaltamento.

4.2 **Resistenza all'impatto a basse temperature** (rif. 7.5 Norma UNI EN 13422):

raffreddato ad una temperatura di  $-25 \pm 2^\circ \text{C}$  e colpito da una sfera di  $0,9 \pm 0,045 \text{ Kg}$ , il cono non deve subire alcun danneggiamento tipo fessurazioni della gomma o della pellicola. Dopo la prova il cono deve ritornare alla sua forma originaria.

4.3 **Resistenza alla caduta** (rif. 7.6 Norma UNI EN 13422):

il cono raffreddato a  $-18^\circ \pm 2^\circ \text{C}$  e lasciato cadere liberamente da un'altezza di  $1500 \pm 50 \text{ mm}$ , non deve subire alcuna rottura o deformazione permanente sia nel corpo che negli inserti retroriflettenti.

### 5 CARATTERISTICHE MATERIALE

5.1 mescola vergine SBR

5.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a  $15 \text{ N/mm}^2$

- 
- 5.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%
  - 5.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 31 N
  - 5.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85
  - 5.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.

## CONO SPARTITRAFFICO ALTEZZA 35,4 CM Tipo 2a

Il Cono Spartitraffico in gomma altezza 35,4 cm "tipo 2a" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada e ai requisiti tecnici previsti nella norma UNI EN 13422 del 2005.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I coni flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i coni debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere completamente riflettorizzati con fasce alterne bianche e rosse..

I coni devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni cono deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei coni deve essere di cm  $35,4 \pm 5\%$

2.2 L'altezza totale di due coni identici, quando impilati, non deve superare il rapporto di 1.2 dell'altezza di ogni singolo cono. L'impilazione e il centraggio dei coni deve essere facilitato da un sistema che non impedendo lo sfilaggio degli stessi sia posto nella parte inferiore della piastra di base e nella piastra superiore della base stessa. Il cono deve avere una forma idonea tale da garantire, se impilato, la protezione del materiale retroriflettente.

2.3 Il **vertice** del corpo deve avere un foro circolare nella sua superficie superiore di dimensioni come da Norma citata.

L'area del corpo immediatamente sotto il vertice deve avere una configurazione tale da prevedere la possibilità di afferrarlo facilmente durante le fasi di posa in opera e di rimozione.

2.4 **Corpo del cono:**

2.4.1 Il cono permette di realizzare il dimensionamento delle fasce secondo quanto stabilito dall'art. 21 del C.d.S., art. 34 del Reg. e fig. Il 396 dello stesso Regolamento.

2.4.2 L'angolo tra i lati del corpo del cono e l'asse verticale dello stesso, deve essere di  $10^\circ \pm 2,5^\circ$  per tutta la sua superficie conica.

2.4.3 Le fasce bianche/rosse devono essere realizzate mediante l'applicazione di pellicola retroriflettente di classe 2 a microsfere incapsulate.

2.5 I coni devono avere un'adeguata base di appoggio per garantire la necessaria stabilità durante le normali condizioni d'uso. Tale base deve avere un minimo di quattro lati ed un massimo di otto.

La **base del cono** è formata da:

**2.5.1 piastra base:**

2.5.1.1 deve avere un minimo di quattro ed un massimo di otto lati

2.5.1.2 A – spessore della piastra di base uguale o inferiore a 15 mm.  
La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,9 l'altezza totale del cono.

B – spessore della piastra di base superiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,75 l'altezza totale del cono.

2.5.1.3 la piastra base nella faccia inferiore deve essere dotata di peduncoli di appoggio che permettano lo scorrimento dell'acqua.

**2.5.2 base:**

2.5.2.1 parte immediatamente sopra la piastra base avente forma conica.

### 3 PESO

Il peso dei coni, comprensivi della base, deve essere di 3,2 Kg minimo.

### 4 CARATTERISTICHE COMPORTAMENTALI DEL CONO FINITO

I coni flessibili devono essere stabili, resistenti alle cadute, resistenti agli impatti a basse temperature.

In particolare sono richiesti i seguenti requisiti:

4.1 **Stabilità** (rif. Punto 7.4 Norma UNI EN 13422):

dopo aver applicato una forza orizzontale pari a 6 N, il cono non deve subire alcun ribaltamento.

4.2 **Resistenza all'impatto a basse temperature** (rif. 7.5 Norma UNI EN 13422):

raffreddato ad una temperatura di  $-25 \pm 2^\circ \text{C}$  e colpito da una sfera di  $0,9 \pm 0,045 \text{ Kg}$ , il cono non deve subire alcun danneggiamento tipo fessurazioni della gomma o della pellicola. Dopo la prova il cono deve ritornare alla sua forma originaria.

4.3 **Resistenza alla caduta** (rif. 7.6 Norma UNI EN 13422):

il cono raffreddato a  $-18^\circ \pm 2^\circ \text{C}$  e lasciato cadere liberamente da un'altezza di  $1500 \pm 50 \text{ mm}$ , non deve subire alcuna rottura o deformazione permanente sia nel corpo che negli inserti retroriflettenti.

### 5 CARATTERISTICHE MATERIALE

5.1 mescola vergine SBR

5.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a  $15 \text{ N/mm}^2$

- 
- 5.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%
  - 5.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 31 N
  - 5.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85
  - 5.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.

## CONO SPARTITRAFFICO ALTEZZA 32,6 CM Tipo 3

Il Cono Spartitraffico in gomma altezza 32,6 cm "tipo 3" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada e ai requisiti tecnici previsti nella norma UNI EN 13422 del 2005.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I coni flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i coni debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere riflettorizzati con fasce di colore bianco.

I coni devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni cono deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei coni deve essere di cm  $32,6 \pm 5\%$

2.2 L'altezza totale di due coni identici, quando impilati, non deve superare il rapporto di 1.2 dell'altezza di ogni singolo cono. L'impilazione e il centraggio dei coni deve essere facilitato da un sistema che non impedendo lo sfilaggio degli stessi sia posto nella parte inferiore della piastra di base e nella piastra superiore della base stessa. Il cono deve avere una forma idonea tale da garantire, se impilato, la protezione del materiale retroriflettente.

2.3 Il **vertice** del corpo deve avere un foro circolare nella sua superficie superiore di dimensioni come da Norma citata.

L'area del corpo immediatamente sotto il vertice deve avere una configurazione tale da prevedere la possibilità di afferrarlo facilmente durante le fasi di posa in opera e di rimozione.

2.4 **Corpo del cono:**

2.4.1 Il cono permette di realizzare il dimensionamento delle fasce secondo quanto stabilito dall'art. 21 del C.d.S., art. 34 del Reg. e fig. Il 396 dello stesso Regolamento.

2.4.2 L'angolo tra i lati del corpo del cono e l'asse verticale dello stesso, deve essere di  $10^\circ \pm 2,5^\circ$  per tutta la sua superficie conica.

2.4.3 Le fasce di colore rosso (vedi tab. 3 UNI EN 13422) devono essere realizzate con vernici inalterabili e resistenti agli agenti atmosferici.

2.4.4 Le fasce bianche devono essere realizzate mediante l'applicazione di pellicola retroriflettente di classe 2 a microsferi incapsulate.



2.5 I coni devono avere un'adeguata base di appoggio per garantire la necessaria stabilità durante le normali condizioni d'uso. Tale base deve avere un minimo di quattro lati ed un massimo di otto.

La **base del cono** è formata da:

**2.5.1 piastra base:**

2.5.1.1 deve avere un minimo di quattro ed un massimo di otto lati

2.5.1.2 A – spessore della piastra di base uguale o inferiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,9 l'altezza totale del cono.

B – spessore della piastra di base superiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,75 l'altezza totale del cono.

2.5.1.3 la piastra base nella faccia inferiore deve essere dotata di peduncoli di appoggio che permettano lo scorrimento dell'acqua.

**2.5.2 base:**

2.5.2.1 parte immediatamente sopra la piastra base avente forma conica.

### 3 PESO

Il peso dei coni, comprensivi della base, deve essere di 3,2 Kg minimo.

### 4 CARATTERISTICHE COMPORTAMENTALI DEL CONO FINITO

I coni flessibili devono essere stabili, resistenti alle cadute, resistenti agli impatti a basse temperature.

In particolare sono richiesti i seguenti requisiti:

4.1 **Stabilità** (rif. Punto 7.4 Norma UNI EN 13422):

dopo aver applicato una forza orizzontale pari a 6 N, il cono non deve subire alcun ribaltamento.

4.2 **Resistenza all'impatto a basse temperature** (rif. 7.5 Norma UNI EN 13422):

raffreddato ad una temperatura di  $-25 \pm 2^\circ \text{C}$  e colpito da una sfera di  $0,9 \pm 0,045 \text{ Kg}$ , il cono non deve subire alcun danneggiamento tipo fessurazioni della gomma o della pellicola. Dopo la prova il cono deve ritornare alla sua forma originaria.

4.3 **Resistenza alla caduta** (rif. 7.6 Norma UNI EN 13422):

il cono raffreddato a  $-18^\circ \pm 2^\circ \text{C}$  e lasciato cadere liberamente da un'altezza di  $1500 \pm 50 \text{ mm}$ , non deve subire alcuna rottura o deformazione permanente sia nel corpo che negli inserti retroriflettenti.

### 5 CARATTERISTICHE MATERIALE

5.1 mescola vergine SBR

5.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a  $15 \text{ N/mm}^2$

- 
- 5.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%
  - 5.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 31 N
  - 5.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85
  - 5.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.

## CONO SPARTITRAFFICO ALTEZZA 78 CM Tipo 4

Il Cono Spartitraffico in gomma altezza 78 cm “tipo 4” dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada e ai requisiti tecnici previsti nella norma UNI EN 13422 del 2005.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I coni flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i coni debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere riflettorizzati con fasce di colore bianco.

I coni devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni cono deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei coni deve essere di cm  $78 \pm 5\%$

2.2 L'altezza totale di due coni identici, quando impilati, non deve superare il rapporto di 1.2 dell'altezza di ogni singolo cono. L'impilazione e il centraggio dei coni deve essere facilitato da un sistema che non impedendo lo sfilaggio degli stessi sia posto nella parte inferiore della piastra di base e nella piastra superiore della base stessa. Il cono deve avere una forma idonea tale da garantire, se impilato, la protezione del materiale retroriflettente.

2.3 Il **vertice** del corpo deve avere un foro circolare nella sua superficie superiore di dimensioni come da Norma citata.

L'area del corpo immediatamente sotto il vertice deve avere una configurazione tale da prevedere la possibilità di afferrarlo facilmente durante le fasi di posa in opera e di rimozione.

2.4 **Corpo del cono:**

2.4.1 Il cono permette di realizzare il dimensionamento delle fasce secondo quanto stabilito dall'art. 21 del C.d.S., art. 34 del Reg. e fig. Il 396 dello stesso Regolamento.

2.4.2 L'angolo tra i lati del corpo del cono e l'asse verticale dello stesso, deve essere di  $10^\circ \pm 2,5^\circ$  per tutta la sua superficie conica.

2.4.3 Le fasce di colore rosso (vedi tab. 3 UNI EN 13422) devono essere realizzate con vernici inalterabili e resistenti agli agenti atmosferici.

2.4.4 Le fasce bianche devono essere realizzate mediante l'applicazione di pellicola retroriflettente di classe 2 a microsferi incapsulate.

2.5 I coni devono avere un'adeguata base di appoggio per garantire la necessaria stabilità durante le normali condizioni d'uso. Tale base deve avere un minimo di quattro lati ed un massimo di otto.

La **base del cono** è formata da:

**2.5.1 piastra base:**

2.5.1.1 deve avere un minimo di quattro ed un massimo di otto lati

2.5.1.2 A – spessore della piastra di base uguale o inferiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,9 l'altezza totale del cono.

B – spessore della piastra di base superiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,75 l'altezza totale del cono.

2.5.1.3 la piastra base nella faccia inferiore deve essere dotata di peduncoli di appoggio che permettano lo scorrimento dell'acqua.

**2.5.2 base:**

2.5.2.1 parte immediatamente sopra la piastra base avente forma conica.

### 3 PESO

Il peso dei coni, comprensivi della base, deve essere di 5,2 Kg minimo.

### 4 CARATTERISTICHE COMPORTAMENTALI DEL CONO FINITO

I coni flessibili devono essere stabili, resistenti alle cadute, resistenti agli impatti a basse temperature.

In particolare sono richiesti i seguenti requisiti:

4.1 **Stabilità** (rif. Punto 7.4 Norma UNI EN 13422):

dopo aver applicato una forza orizzontale pari a 6 N, il cono non deve subire alcun ribaltamento.

4.2 **Resistenza all'impatto a basse temperature** (rif. 7.5 Norma UNI EN 13422):

raffreddato ad una temperatura di  $-25 \pm 2^\circ \text{C}$  e colpito da una sfera di  $0,9 \pm 0,045 \text{ Kg}$ , il cono non deve subire alcun danneggiamento tipo fessurazioni della gomma o della pellicola. Dopo la prova il cono deve ritornare alla sua forma originaria.

4.3 **Resistenza alla caduta** (rif. 7.6 Norma UNI EN 13422):

il cono raffreddato a  $-18^\circ \pm 2^\circ \text{C}$  e lasciato cadere liberamente da un'altezza di  $1500 \pm 50 \text{ mm}$ , non deve subire alcuna rottura o deformazione permanente sia nel corpo che negli inserti retroriflettenti.

### 5 CARATTERISTICHE MATERIALE

5.1 mescola vergine SBR

5.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a  $15 \text{ N/mm}^2$

- 
- 5.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%
  - 5.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 31 N
  - 5.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85
  - 5.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.

## CONO SPARTITRAFFICO ALTEZZA 78 CM Tipo 4a

Il Cono Spartitraffico in gomma altezza 78 cm "tipo 4a" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada e ai requisiti tecnici previsti nella norma UNI EN 13422 del 2005.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I coni flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i coni debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere completamente riflettorizzati con fasce alterne bianche e rosse..

I coni devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni cono deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei coni deve essere di  $78 \pm 5\%$

2.2 L'altezza totale di due coni identici, quando impilati, non deve superare il rapporto di 1.2 dell'altezza di ogni singolo cono. L'impilazione e il centraggio dei coni deve essere facilitato da un sistema che non impedendo lo sfilaggio degli stessi sia posto nella parte inferiore della piastra di base e nella piastra superiore della base stessa. Il cono deve avere una forma idonea tale da garantire, se impilato, la protezione del materiale retroriflettente.

2.3 Il **vertice** del corpo deve avere un foro circolare nella sua superficie superiore di dimensioni come da Norma citata.

L'area del corpo immediatamente sotto il vertice deve avere una configurazione tale da prevedere la possibilità di afferrarlo facilmente durante le fasi di posa in opera e di rimozione.

2.4 **Corpo del cono:**

2.4.1 Il cono permette di realizzare il dimensionamento delle fasce secondo quanto stabilito dall'art. 21 del C.d.S., art. 34 del Reg. e fig. Il 396 dello stesso Regolamento.

2.4.2 L'angolo tra i lati del corpo del cono e l'asse verticale dello stesso, deve essere di  $10^\circ \pm 2,5^\circ$  per tutta la sua superficie conica.

2.4.3 Le fasce bianche/rosse devono essere realizzate mediante l'applicazione di pellicola retroriflettente di classe 2 a microsfere incapsulate.

2.5 I coni devono avere un'adeguata base di appoggio per garantire la necessaria stabilità durante le normali condizioni d'uso. Tale base deve avere un minimo di quattro lati ed un massimo di otto.

La **base del cono** è formata da:

**2.5.1 piastra base:**

2.5.1.1 deve avere un minimo di quattro ed un massimo di otto lati

2.5.1.2 A – spessore della piastra di base uguale o inferiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,9 l'altezza totale del cono.

B – spessore della piastra di base superiore a 15 mm.

La superficie in pianta deve essere contenuta in un cerchio avente diametro minimo 0,75 l'altezza totale del cono.

2.5.1.3 la piastra base nella faccia inferiore deve essere dotata di peduncoli di appoggio che permettano lo scorrimento dell'acqua.

**2.5.2 base:**

2.5.2.1 parte immediatamente sopra la piastra base avente forma conica.

### 3 PESO

Il peso dei coni, comprensivi della base, deve essere di 5,2 Kg minimo.

### 4 CARATTERISTICHE COMPORTAMENTALI DEL CONO FINITO

I coni flessibili devono essere stabili, resistenti alle cadute, resistenti agli impatti a basse temperature.

In particolare sono richiesti i seguenti requisiti:

4.1 **Stabilità** (rif. Punto 7.4 Norma UNI EN 13422):

dopo aver applicato una forza orizzontale pari a 6 N, il cono non deve subire alcun ribaltamento.

4.2 **Resistenza all'impatto a basse temperature** (rif. 7.5 Norma UNI EN 13422):

raffreddato ad una temperatura di  $-25 \pm 2^\circ \text{C}$  e colpito da una sfera di  $0,9 \pm 0,045 \text{ Kg}$ , il cono non deve subire alcun danneggiamento tipo fessurazioni della gomma o della pellicola. Dopo la prova il cono deve ritornare alla sua forma originaria.

4.3 **Resistenza alla caduta** (rif. 7.6 Norma UNI EN 13422):

il cono raffreddato a  $-18^\circ \pm 2^\circ \text{C}$  e lasciato cadere liberamente da un'altezza di  $1500 \pm 50 \text{ mm}$ , non deve subire alcuna rottura o deformazione permanente sia nel corpo che negli inserti retroriflettenti.

### 5 CARATTERISTICHE MATERIALE

5.1 mescola vergine SBR

5.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a  $15 \text{ N/mm}^2$

- 
- 5.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%
  - 5.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 31 N
  - 5.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85
  - 5.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.



## DELINEATORE FLESSIBILE DI CORSIA LAMELLARE ALTEZZA 33 CM Tipo 5

Il delineatore lamellare in gomma altezza 33 cm "tipo 5" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I delineatori flessibili, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i delineatori debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere riflettorizzati con tre inserti di colore bianco per ciascuna faccia.

I delineatori devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni delineatore deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei delineatori deve essere di cm 33

2.2 **Parte verticale:**

Dovrà essere di forma trapezoidale e dovrà apparire di colore rosso (rif. UNI EN 13422 tab.3)

Detta colorazione dovrà essere realizzata mediante vernici inalterabili e resistenti agli agenti atmosferici.

Sulla stessa parte verticale dovranno essere applicati 6 inserti (3 per ciascuna faccia) in pellicola rifrangente di classe 2 a microsferi di vetro incapsulate.

2.3 **Base:**

la base dovrà essere realizzata in gomma nera sulla quale sarà impresso i logotipi della committente e della ditta realizzatrice.

Detta base di forma rettangolare, la cui superficie non dovrà superare i 315 cm<sup>2</sup>, sarà dotata nella faccia inferiore di opportune scanalature che consentano la massima efficienza dei collanti che vengono di norma adottati per il fissaggio dei delineatori alla pavimentazione.

### 3 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

3.1 mescola vergine SBR

3.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a 15 N/mm<sup>2</sup>

3.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%

3.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 30 N

- 3.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85
- 3.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.

## DELINEATORE FLESSIBILE DI CORSIA CILINDRICO ALTEZZA 36 CM Tipo 6

Il delineatore cilindrico in gomma altezza 36 cm "tipo 6" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I delineatori cilindrici, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i delineatori debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere riflettorizzati con tre fasce di colore.

I delineatori devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni delineatore deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei delineatori deve essere di cm 36

2.2 **Parte verticale:**

Dovrà essere di forma cilindrico diametro 60 mm e dovrà apparire di colore rosso (rif. UNI EN 13422 tab.3)

Detta colorazione dovrà essere realizzata mediante vernici inalterabili e resistenti agli agenti atmosferici.

Sulla stessa parte verticale dovranno essere applicate 3 fasce bianche in pellicola rifrangente di classe 2 a microsfere di vetro incapsulate.

2.3 **Base:**

la base dovrà essere realizzata in gomma nera sulla quale sarà impresso i logotipi della committente e della ditta realizzatrice.

Detta base di forma poligonale o quadrata, la cui superficie non dovrà superare i 548 cm<sup>2</sup>, sarà dotata nella faccia inferiore di opportune scanalature che consentano la massima efficienza dei collanti che vengono di norma adottati per il fissaggio dei delineatori alla pavimentazione.

### 3 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

3.1 mescola vergine SBR

3.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a 15 N/mm<sup>2</sup>

3.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%

3.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 30 N

3.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85

- 
- 3.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.

## DELINEATORE FLESSIBILE DI CORSIA CILINDRICO ALTEZZA 36 CM Tipo 6a

Il delineatore cilindrico in gomma altezza 36 cm "tipo 6a" dovrà risultare conforme a quanto prescritto dal D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

### 1.0 CARATTERISTICHE GENERALI

I delineatori cilindrici, devono essere usati secondo le disposizioni previste all'art. 34 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione del Nuovo Codice della Strada.

Coerentemente con quanto previsto all'art. 79 dello stesso Regolamento, i delineatori debbono essere visibili sia di giorno che di notte.

A tale scopo essi devono essere interamente riflettorizzati con pellicola serigrafata a fasce rosse e bianche.

I delineatori devono essere realizzati in gomma.

Sulla base di ogni delineatore deve essere chiaramente impresso in maniera indelebile il nome del costruttore e il logotipo del committente.

### 2.0 FORMA

2.1 L'**altezza** dei delineatori deve essere di cm 36

2.2 **Parte verticale:**

Dovrà essere di forma cilindrico diametro 60 mm e dovrà apparire di colore rosso (rif. UNI EN 13422 tab.3)

Detta colorazione dovrà essere realizzata mediante vernici inalterabili e resistenti agli agenti atmosferici.

Su tutta la parte verticale dovrà essere applicata la pellicola retroriflettente serigrafata a fasce rosse e bianche di classe 2 a microsfere incapsulate.

2.3 **Base:**

la base dovrà essere realizzata in gomma nera sulla quale sarà impresso i logotipi della committente e della ditta realizzatrice.

Detta base di forma poligonale o quadrata, la cui superficie non dovrà superare i 548 cm<sup>2</sup>, sarà dotata nella faccia inferiore di opportune scanalature che consentano la massima efficienza dei collanti che vengono di norma adottati per il fissaggio dei delineatori alla pavimentazione.

### 3 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

3.1 mescola vergine SBR

3.2 resistenza alla rottura per trazione (UNI 6065) non inferiore a 15 N/mm<sup>2</sup>

3.3 allungamento alla rottura per trazione (UNI ) non inferiore al 180%

3.4 resistenza alla lacerazione (UNI 4914) non inferiore a 30 N

- 3.5 durezza shore A (UNI4916) comprese tra 65 e 85
- 3.6 conforme a quanto richiesto dalla Norma UNI-ISO 4892, in altre parole il valore della resistenza a rottura per trazione, dopo l'esposizione di 50 ore ai raggi UV, non deve diminuire più del 10% e l'allungamento non più del 15%.