

CAV S.p.A.
Concessioni Autostradali Venete

Sede Legale: via Bottenigo, 64 A - 30175 Marghera Venezia
Tel. 0415497111 - Fax. 041935181
R.I./C.F./P.IVA 03829590276 - Iscr. R.E.A. VE 0341881
Cap. Sociale € 2.000.000,00

**AUTOSTRADE IN
CONCESSIONE:**

Autostrada A4 - Passante di Mestre ; A57 - Tangenziale di Mestre -
Raccordo per l'Aeroporto "Marco Polo"

**OGGETTO: MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA
SEGNALETICA PRESSO LE COMPETENZE
AUTOSTRADALI**

ALLEGATO:

F

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO -

EDIZIONE: Anno 2012

MANUTENZIONE ORDINARIA DELLA SEGNALETICA PRESSO LE COMPETENZE AUTOSTRADALI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

art.	descrizione	unità di misura	prezzo unitario	quantità annua	anni	totale complessivo
	SEGNALETICA VERTICALE					
7	Fornitura di segnali stradali costituiti da triangoli, dischi e ottagoni (segnali di pericolo e di prescrizione) e pannelli integrativi in lamiera di alluminio, completi di attacchi universali, staffe, bulloneria, ecc., con supporto scatolare rinforzato od a richiesta della Società con supporto piano , dello spessore di 25/10 mm, costruiti secondo le specificazioni del C.S.d'A., con applicazione sulla faccia anteriore di pellicola retroriflettente					
7.1	SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.1 Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 sciolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antrugine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 1^ a pezzo unico; per tutti i simboli. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei macazzini ANIAS					
7.1.a	- lato 60 cm cadauno	cad	€ 26,279	20	3	€ 1.576,74
7.1.b	- lato 90 cm cadauno	cad	€ 41,707	25	3	€ 3.128,03
7.1.c	- lato 120 cm cadauno	cad	€ 82,377	20	3	€ 4.942,62
7.2	SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 sciolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antrugine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ a pezzo unico; per tutti i simboli. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei macazzini ANIAS					
7.2.a	- lato 60 cm cadauno	cad	€ 37,039	15	3	€ 1.666,76
7.2.b	- lato 90 cm cadauno	cad	€ 69,156	10	3	€ 2.074,68
7.2.c	- lato 120 cm cadauno	cad	€ 148,482	10	3	€ 4.454,46

art.	descrizione	unità di misura	prezzo unitario	quantità annua	anni	totale complessivo
7.3	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.1 Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 sciolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antrugine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 1^ a pezzo unico; per tutti i simboli. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei piazzali ANAS.					
7.3.a	- diametro 40 cm cadauno	cad	€ 25,995	15	3	€ 1.169,78
7.3.b	- diametro 60 cm cadauno	cad	€ 41,972	25	3	€ 3.147,90
7.3.c	- diametro 90 cm cadauno	cad	€ 84,086	20	3	€ 5.045,16
7.4	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 sciolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antrugine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ a pezzo unico; per tutti i simboli. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei piazzali ANAS.					
7.4.a	- diametro 40 cm cadauno	cad	€ 36,744	15	3	€ 1.653,48
7.4.b	- diametro 60 cm cadauno	cad	€ 66,614	10	3	€ 1.998,42
7.4.c	- diametro 90 cm cadauno	cad	€ 150,516	10	3	€ 4.515,48
7.5	SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 Fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10 sciolata e rinforzata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antrugine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore, con pellicola di classe 2^ a pezzo unico, per tutti i simboli. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei piazzali ANAS.					
7.5.a	- diametro 60 cm cadauno	cad	€ 66,481	10	3	€ 1.994,43
7.5.b	- diametro 90 cm cadauno	cad	€ 127,206	10	3	€ 3.816,18
8	Fornitura di segnali stradali " VISUAL " (pannelli segnaletici di curva, delineatori modulari di curva) in lamiera di alluminio dello spessore di 25/10 mm, con supporto scatolare rinforzato od a richiesta della Società con supporto piano , completi di attacchi universali, staffe, bulloneria, ecc., costruiti secondo le specificazioni del C.S.d'A., con applicazione sulla faccia anteriore di pellicola retroriflettente con fasce bianche e con pellicola opaca con fasce nera					

art.	descrizione	unità di misura	prezzo unitario	quantità annua	anni	totale complessivo
8.1	DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 90 x 90 Fornitura di delineatore modulare di curva, costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa con fasce nere in pellicola non riflettente.					
8.1.a	- SPESSORE MM 25/10 CLASSE 1 in lamiera di alluminio dello spessore di mm25/10	cad	€ 74,973	50	3	€ 11.245,95
8.1.b	- SPESSORE MM 25/10 CLASSE 2 in lamiera di alluminio dello spessore di mm25/10	cad	€ 87,543	50	3	€ 13.131,45
9	Fornitura di segnali di indicazione , di preavviso di bivio e visual bianco/rosso , compresi pannelli integrativi ai dischi, triangoli e ottagoni, di qualsiasi superficie e con qualsiasi scritta o simbolo in qualsiasi colore, comprese frecce direzionali, eseguiti in lamiera di alluminio dello spessore di 25/10 mm, costruiti secondo le specificazioni del C.S.d'A. ed applicazione di pellicola retroriflettente					
9.1	con pellicola retroriflettente di 1[^] classe al metro quadrato	m ²	€ 140,00	146	3	€ 61.320,00
9.2	con pellicola retroriflettente di 2[^] classe al metro quadrato	m ²	€ 190,00	50	3	€ 28.500,00
14	Correzioni , modifiche o varianti a cartelli, eseguiti con impiego di pellicola retroriflettente sia per l'eventuale fondo sia per le iscrizioni, simboli e bordi					
14.1	con pellicola retroriflettente di 1[^] classe al metro quadrato	m ²	€ 59,500	70	3	€ 12.495,00
14.2	con pellicola retroriflettente di 2[^] classe al metro quadrato	m ²	€ 103,500	70	3	€ 21.735,00
15	Applicazione su supporto metallico dei segnali, della pellicola retroriflettente di cui all'art. 14					
15.1	per segnali da porre in opera al metro quadrato	m ²	€ 15,000	70	3	€ 3.150,00
15.2	per segnali posti in opera e ricadenti al di fuori della sede stradale al metro quadrato	m ²	€ 23,500	70	3	€ 4.935,00
15.3	per segnali posti in opera e ricadenti sulla sede stradale al metro quadrato	m ²	€ 42,000	70	3	€ 8.820,00
16	Fornitura e posa di pali tubolari per sostegno segnali, costruiti in acciaio zincato a caldo secondo le norme ASTM A93 del Ø 60 mm e Ø 90 mm del peso a metro lineare rispettivamente di 4,19 kg e 8,39 kg, completi di spinotto alla base e cappello di plastica in sommità; inoltre dovranno essere provvisti di dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno;					

art.	descrizione	unità di misura	prezzo unitario	quantità annua	anni	totale complessivo
16.1	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei macazzini ANAS					
16.1.a	Pali Ø48mm del peso non inferiore a 3,33 kg/ml	m	€ 5,248	1.155	1	€ 6.061,44
16.1.b	Pali Ø60mm del peso non inferiore a 4,20 kg/ml	m	€ 6,824	1.155	1	€ 7.881,72
18	Fornitura e posa in opera , con esclusione del basamento in cls, che sarà compensato a parte, di manufatti di media carpenteria su disegno della stazione appaltante, costruiti con sezione tubolare quadrata o circolare, comprensivi di sabbatura, zincatura ed applicazione di strati di alluminio silicico metalizzato, per sostegno di cartelli segnaletici a portale sia posti a sbalzo che sovrappassanti la sede stradale; le verifiche statiche saranno a carico della Ditta fornitrice Per ogni chilogrammo	kg	€ 3,200	3.500	3	€ 33.600,00
19	Posa in opera di sostegni di qualsiasi tipo per segnali di qualunque forma, dimensione e consistenza compreso l'onere dello scavo, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, formazione del blocco di ancoraggio in calcestruzzo di cemento classe R'bk minimo 200 kg/cmq, di adeguate dimensioni, compreso inoltre il ripristino dei preesistenti piani erbosi o in conglomerato bituminoso o di altro genere di pavimentazione; Per ciascun blocco di fondazione	cad	€ 39,000	770	1	€ 30.030,00
21	Montaggio o smontaggio di soli segnali stradali, triangoli, dischi, pannelli integrativi e targhe;					
21.1	per pannelli integrativi delle dimensioni di 25x50, 27x80, 33x75 e 35x105 cm;	cad	€ 3,500	1.540	1	€ 5.390,00
29	INDICATORE DI DIREZIONE IN PVC ZAVORRABILE Fornitura di indicatore di direzione in polietilene lineare a media densità ed ad alto modulo di flessione, protetto dall'azione dei raggi UV, onde mantenere inalterate nel tempo la colorazione e le caratteristiche meccaniche. Munito di due frecce, in pellicola rifrangente ad alta intensità luminosa (classe 2), sul fronte anteriore. Zavorrabile con acqua o sabbia dotato di foro superiore con tappo di chiusura, per il carico della zavorra e foro inferiore con tappo di chiusura <i>per lo scarico della stessa</i>					
29.1	- DIAM. CM 90 CON PESO MIN. 20 KG	cad	€ 394,037	50	1	€ 19.701,85
29.2	- DIAM. CM 100 CON PESO MIN. 25 KG	cad	€ 445,670	50	1	€ 22.283,50
29.3	- DIAM. CM 150 CON PESO MIN. 40 KG	cad	€ 559,859	50	1	€ 27.992,95
29.4	- DIAM. CM 200 CON PESO MIN. 50 KG	cad	€ 834,967	50	1	€ 41.748,35
29.5	Posa in opera	cad	€ 101,700	200	1	€ 20.340,00

art.	descrizione	unità di misura	prezzo unitario	quantità annua	anni	totale complessivo
30	DELINEATORE FLESSIBILE Fornitura di delineatore flessibile per cantieri stradali di lunga durata con prodotti anti-invecchiamento, con tre inserti di pellicola ad alta rifrangenza per facciata protetti in speciali sedi ad incavo, peso non inferiore a kg 1.4, altezza cm 33, superficie base d'appoggio da incollare non inferiore a cmq 300, corredato del necessario collante per il fissaggio all'asfalto.					
30.1	- in gomma verniciata di rosso	cad	€ 11,685	50	1	€ 584,25
30.2	- in gomma lamellare	cad	€ 28,985	50	1	€ 1.449,25
31	CORDOLO TIPO KLEMMFIX					
31.1	Pannello delineatore dim. 730x155 mm con pellicola rifrangente dim 500x125 mm peso 1 kg	cad	€ 40,000	100	1	€ 4.000,00
31.2	Cordolo dim. 1000x270x90 mm peso 16 kg	cad	€ 41,500	100	1	€ 4.150,00
31.3	Terminale maschio dim. 440x270 mm peso 5,6 kg	cad	€ 40,000	10	1	€ 400,00
31.4	Terminale femmina dim 480x270 mm peso 5,3 kg	cad	€ 39,000	10	1	€ 390,00
TOTALE SEGNALETICA VERTICALE						
	SEGNALETICA ORIZZONTALE					
	VERNICE					
	Verniciatura su superfici stradali bitumate per formazione di segnaletica orizzontale di primo impianto con pitture a freddo sia con perline premiscelate che post-spruzzate come specificato sul Capitolato Speciale di Appalto - Norme Tecniche.					
33	Nel prezzo sono compresi: * l'attrezzatura, il diluente, la segnaletica temporanea, posa e successiva rimozione per riduzioni di traffico nelle zone interessate dai lavori e la segnaletica mobile per lavori con cantieri in movimento; * l'onere relativo al tracciamento ed alla preventiva pulizia del manto stradale					
	* tutto quanto necessita per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso l'onere per l'applicazione di vernici compatibili per la copertura di strisce preesistenti di colore diverso; * l'onere per il mantenimento del valore del coefficiente di luminanza retroriflessa che deve risultare superiore od uguale a 100 mcd/mq lux per tutta la durata della garanzia di anni 1 (uno).					
33.1	Per formazione di segnaletica orizzontale, strisce continue e discontinue per ogni metro quadrato effettivamente coperto					
	strisce da 15 cm	m ²	€ 2,800	1.200	3	€ 10.080,00
	strisce da 25 cm	m ²	€ 2,800	1.000	3	€ 8.400,00
33.2	Per formazione di segnaletica orizzontale, zebrature e cordonate per ogni metro quadrato effettivamente coperto					

art.	descrizione	unità di misura	prezzo unitario	quantità annua	anni	totale complessivo
33.3	Per formazione di segnaletica orizzontale, scritte, frecce, simboli vari, etc. per ogni metro quadrato effettivamente coperto	m ²	€ 3,650	800	3	€ 8.760,00
34	Verniciatura su superfici stradali bitumate per formazione di segnaletica orizzontale di ripasso con pitture a freddo sia con perline premiscelate che post-spruzzate come specificato sul Capitolato Speciale di Appalto - Norme Tecniche.	m ²	€ 6,200	1.000	3	€ 18.600,00
	Nel prezzo sono compresi: * l'attrezzatura, il diluente, la segnaletica temporanea, posa e successiva rimozione per riduzioni di traffico nelle zone interessate dai lavori e la segnaletica mobile per lavori con cantieri in movimento; * l'onere relativo al tracciamento ed alla preventiva pulizia del manto stradale					
	* tutto quanto necessita per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso l'onere per l'applicazione di vernici compatibili per la copertura di strisce preesistenti di colore diverso; * l'onere per il mantenimento del valore del coefficiente di luminanza retroriflessa che deve risultare superiore od uguale a 100 mcd/mq lux per tutta la durata della garanzia di anni 1 (uno).					
34.1	Per formazione di segnaletica orizzontale, strisce continue e discontinue per ogni metro quadrato effettivamente coperto	m ²	€ 2,450	5.400	3	€ 39.690,00
	strisce da 15 cm	m ²	€ 2,450	22.500	3	€ 165.375,00
34.2	Per formazione di segnaletica orizzontale, zebrature e cordonate per ogni metro quadrato effettivamente coperto	m ²	€ 3,200	13.500	3	€ 129.600,00
34.3	Per formazione di segnaletica orizzontale, scritte, frecce, simboli vari, etc. per ogni metro quadrato effettivamente coperto	m ²	€ 5,420	9.200	3	€ 149.592,00

art.	descrizione	unità di misura	prezzo unitario	quantità annua	anni	totale complessivo
	TERMOPLASTICO					
	Verniciatura su superfici stradali bitumate per formazione di segnaletica orizzontale con pittura termoplastica spruzzata a caldo sia con perline premiscelate che post-spruzzate come specificato sul Capitolato Speciale di Appalto - Norme Tecniche.					
	Nel prezzo sono compresi: * l'attrezzatura, il diluente, la segnaletica temporanea, posa e successiva rimozione per riduzioni di traffico nelle zone interessate dai lavori e la segnaletica mobile per lavori con cantieri in movimento; * l'onere relativo al tracciamento ed alla preventiva pulizia del manto stradale					
35	* tutto quanto necessita per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso l'onere per l'applicazione di vernici compatibili per la copertura di strisce preesistenti di colore diverso; * l'onere per l'uso di macchine attrezzate per l'applicazione di pitture ad estrusione nei tratti autostradali indicati dalla Direzione Lavori; * l'onere per il mantenimento del valore del coefficiente di luminanza retroriflessa che deve risultare superiore od uguale a 100 mcd/mq lux per tutta la durata della garanzia di anni 1 (uno) per la pittura termospruzzata e di anni 3 (tre) per la pittura ad estrusione.					
35.1	Per formazione di segnaletica orizzontale, strisce continue e discontinue , con pittura termospruzzata per ogni metro quadrato effettivamente coperto					
	strisce da 15 cm	m ²	€ 2,950	14.400	3	€ 127.440,00
	strisce da 25 cm	m ²	€ 2,950	71.250	3	€ 630.562,50
37	Esecuzione sia di ripasso sia di primo impianto di scritte SOS, 30x280 cm, eseguite con vernice rifrangente di colore bianco secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto.					
		cad	€ 10,300	1.180	3	€ 36.462,00
38	Cancellatura di segnaletica orizzontale esistente (strisce continue e discontinue, scritte, frecce, zebbrature, fasce d'arresto, figure varie e simboli) secondo le diverse modalità sottindicata, l'area delle scritte sarà valutata misurando la superficie del parallelogramma ortogonale che circonda ciascuna lettera, le strisce, le frecce, le zebbrature, i simboli, ecc. saranno valutati misurando l'effettiva superficie cancellata					
38.1	mediante fresatura superficiale eseguita con mezzi meccanici al metro quadrato	m ²	€ 7,500	300	3	€ 6.750,00
38.2	mediante applicazione di vernice di colore grigio asfalto al metro quadrato	m ²	€ 2,300	300	3	€ 2.070,00
38.3	idrocancellazione al metro quadrato	m ²	€ 14,000	300	3	€ 12.600,00

art.	descrizione	unità di misura	prezzo unitario	quantità annua	anni	totale complessivo
39	Maggiorazione percentuale sui prezzi di elenco per lavori di segnaletica orizzontale eseguiti su ordine scritto della Direzione Lavori, durante l' orario notturno (dalle ore 22.00 alle ore 6.00 del giorno successivo), non sarà riconosciuta la maggiorazione se l'esecuzione avviene in orario notturno per esigenze dell'Impresa. Maggiorazione all'art. 34.1.a					
	strisce da 15 cm	m ²	€ 0,368	750	3	€ 826,88
	strisce da 25 cm	m ²	€ 0,368	3.000	3	€ 3.307,50
	Maggiorazione all'art. 34.2					
		m ²	€ 0,480	1.600	3	€ 2.304,00
	Maggiorazione all'art. 34.3					
		m ²	€ 0,813	2.850	3	€ 6.951,15
	Maggiorazione all'art. 35.1					
	strisce da 15 cm	m ²	€ 0,443	7.200	3	€ 9.558,00
	strisce da 25 cm	m ²	€ 0,443	38.750	3	€ 51.440,63
			importo totale dei lavori			€ 1.852.889,47
			oneri della sicurezza			€ 75.000,00
			importo totale			€ 1.927.889,47