



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

III^A DIREZIONE – VIABILITA' METROPOLITANA
Servizio Progettazione e Manutenzione Stradale zona Omogenea Tirrenica Centrale Eolie

MINISTERO delle INFRASTRUTTURE e dei TRASPORTI

C.I.G. :

C.U.P. : B57H20000650001

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI MANUTENZIONE DEL PIANO VIABILE CON MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO DI SICUREZZA LUNGO LE SS.PP. 52, 53, 54, 54 bis, 55, 56, 57, 59 E 64. - Annualità 2020.

ALLEGATI :

1. RELAZIONE TECNICA
2. ANALISI DEI PREZZI
3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
4. COSTI ED ONERI SICUREZZA
5. QUADRO INCIDENZA MANODOPERA
6. QUADRO TECNICO ECONOMICO
7. CRONOPROGRAMMA
8. ELENCO PREZZI
9. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
10. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E FASCICOLO DELL'OPERA
11. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
12. SCHEMA DI CONTRATTO

13. ELABORATI GRAFICI :

- TAV. 1 Tavola di inquadramento territoriale
scala 1 : 100.000;
TAV. 2 Corografie scala 1 : 10.000;
TAV. 3 Particolari costruttivi;
TAV. 4 Specifica SS.PP. da stradario Città
Metropolitana di Messina;

ALLEGATO : 2

ANALISI DEI PREZZI

Messina, li 05.10.2020

Progettisti :

Geom. Filadelfo Magno

Geom. Mario Lucchesi

Visto: IL R.U.P.

Arch. Francesco Orsi

Visti ed Approvazioni :

IL RUP Visto l'art. 5 comma 3 della L. R. 12/2011 e ss.mm.ii. Approva il Progetto esecutivo in oggetto per l'importo complessivo di € 300.000,00

PARERE n° 53 del 20.10.2020

IL R.U.P

Arch. Francesco Orsi

PARTE PRIMA

A) MATERIALI A PIE' D'OPERA

1 Acciaio S460 in profili	€	1,20	kg
2 Acciaio in lamiere 20/10	€	0,91	kg
3 Appoggi in acciaio e teflon per impalcato da ponte	€	810,00	cad
4 Acqua	€	1,03	mc
5 Concime naturale stallatico	€	0,10	kg
6 Concime chimico naturale	€	0,08	kg
7 Funi in acciaio ATZ Dmin. 10 mm.	€	1,38	ml
8 Funi in acciaio ATZ Dmin. 12 mm.	€	1,65	ml
9 Funi in acciaio ATZ Dmin. 16 mm.	€	2,20	ml
10 Funi in acciaio ATZ Dmin. 14 mm.	€	1,93	ml
11 Funi in acciaio AMZ Dmin. 8 mm.	€	1,10	ml
12 Pannello in rete di fune	€	25,00	mq
13 Geocomposito in fibra di cocco al 100%	€	5,00	mq
14 Geocomposito in fibre naturali biodegradabili	€	3,00	mq
15 Acquisto sementi	€	0,11	mq
16 Stuoia in monofilamenti in polipropilene	€	3,62	mq
17 Stuoia in monofilamenti in polipropilene con matrice in 3 dimensioni accoppiata a rete metallica	€	8,85	mq
18 Ancoraggio di fune di acciaio diametro 16 mm. ad anima metallica con asola manicottata munita di redancia L = 3,00 m.	€	38,30	cad
19 Anelli di giunzione in Ac37, zincati, per il collegamento dei teli di rete tipo "TECCO".	€	1,62	cad
20 Barre tipo Dywidag 85/105, Ø 32 mm. Peso Kg/ml 6,54.	€	11,48	ml
21 Barre tipo Swiss Gewi, Ø 28 mm. Peso Kg/ml 6,10	€	10,73	ml
22 Barre tipo Dywidag 85/105, Ø 26,5 mm. Peso Kg/ml 5,41	€	9,50	ml
23 Barre tipo Dywidag 85/105, Ø 16 mm. Peso Kg/ml 1,97	€	3,46	ml
24 Barre tipo GEVVI D = 25 mm 500/550	€	3,80	ml
25 Barriera flessibile in acciaio	€	230,00	mq
26 Barriera flessibile in acciaio per la mitigazione del rischio indotto da colate detritiche in alveo (Debris Flow), con un'altezza massima di intercettazione di 6,00 m e pressioni di carico fino a 160 KN/m	€	600,00	mq
27 Barriera paramassi del tipo ad elevato assorbimento di energia, 1500 KJ	€	170,00	mq
28 Bitume	€	49,62	ql
29 Caditoia 50*50 p = 30 kg	€	33,00	cad
30 Caditoia 60*60 p = 45 kg	€	45,00	cad
31 Caditoia 70*70 p = 50 kg	€	50,00	cad
32 Catadiottro rettangolare 6*10 cm o trapezoidale	€	2,56	cad
33 Cavalletti in profilati di acciaio zincato universale tipo pesante, per l'applicazione di segnali stradali triangolari con lato di cm.90 o circolari del diametro di cm.60 più pannello integrativo, compreso di staffe e bulloni. E' compreso il trasporto, le spese generali e l'utile d'impresa	€	18,22	cad
34 Cavalletto interruzione smontabile tipo V realizzato con gambe in acciaio laminato sagomato ad U mm 30*15*3 fissate mediante vite a fermo girevole, sull'attacco speciale ad omega della targa. La barriera, di dimensioni 120*20 o 180*25, in ferro 10/10 a doppia scatolatura, è realizzata, anteriormente, in vernice rossa a fuoco con strisce bianche inclinate a 45° e, posteriormente, in vernice rossa a fuoco e scritta INTERRUZIONE bianca, e, sia anteriormente che posteriormente, ha applicati n° 4 inserti rifrangenti rossi da cm 6*6 costo a piè d'opera, compreso spese generali ed utile dell'impresa	€	40,00	cad
35 Cemento R 325	€	52,00	mc
36 Cemento R 425	€	58,00	mc
37 Conglomerato bituminoso a freddo per manutenzione stradale, confezionato in sacchetti di peso non superiore a Kg.30 cad., costituito da particolari sostanze totalmente esenti da olii di catrame, con un aggregato di pezzatura da 3 a 6 mm., legante costituito da bitume 180/200 dosato al 4,5 sul peso degli aggregati, il tutto per un prodotto finale perfettamente plastico e lavorabile. Compreso trasporto, spese generali e utile d'impresa	€	0,54	kg

38	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), con le caratteristiche di cui al C.S.A., franco impianto, misurato in kg mediante pesatura prima dell'impiego con strumenti muniti di certificato di verifica periodica rilasciato dall'Ufficio metrico competente per territorio e di bollo di periodicità biennale. Il peso dovrà essere documentato con attestato di pesatura.	€	0,050	kg
39	Conglomerato bituminoso per strato di usura, con le caratteristiche di cui al C.S.A.(ad eccezione della natura degli aggregati lapidei che dovranno provenire dalla frantumazione di rocce basaltiche o silicee), franco impianto, misurato in kg mediante pesatura prima dell'impiego con strumenti muniti di certificato di verifica periodica rilasciato dall'Ufficio metrico competente per territorio e di bollo di periodicità biennale. Il peso dovrà essere documentato con attestato di pesatura.	€	0,065	kg
40	Componenti barriera paramassi di III classe	€	56,29	mq
41	Componenti barriera paramassi omologata per l'assorbimento di energia di 3000 KJ, con altezza tra 5,00 e 8,00 m.	€	133,14	mq
42	Conglomerato cementizio dosato a 150 Kg/m ³ franco cantiere	€	50,42	mc
43	Conglomerato cementizio dosato a 200 Kg/m ³ franco cantiere	€	55,18	mc
44	Conglomerato cementizio dosato a 300 Kg/m ³	€	82,80	mc
45	Conglomerato cementizio RbK 300, pompato in opera per getto plinti di fondazione	€	72,30	mc
46	Dado per barre tipo Swiss Gewi.	€	6,50	cad
47	Dadi conici per barre tipo Dywidag.	€	6,20	cad
48	Dadi per barre D = 25 mm	€	3,18	cad
49	Delineatore per strade di montagna realizzato in tubolare di acciaio di diametro 60 h = 350 cm verniciato a strisce giallo e nere ed integrate con gemme riflettenti bianco e rosse costo a piè d'opera, compreso spese generali ed utile dell'impresa	€	50,00	cad
50	Elemento segnalatore a rilievo	€	4,00	cad
51	Elementi aggiuntivi alle barriere: paletti, distanziatori ...	€	1,60	kg
52	Elementi aggiuntivi alle barriere: terminali	€	2,50	kg
53	Emulsione bituminosa anionica al 55% costituita da un contenuto in bitume puro del tipo 180/200 in ragione del 50-60%	€	0,230	kg
54	Esplosivo	€	3,05	kg
55	Ferro lavorato	€	3,38	kg
56	Ferro profilato	€	1,00	kg
57	Ferro Fe B 38	€	0,71	kg
58	Ferro Fe B 32	€	0,71	kg
59	Gabbioni	€	3,38	kg
60	Geocomposito in fibra di cocco al 100%	€	5,75	mq
61	Geocomposito in fibre naturali biodegradabili	€	3,45	mq
62	Ghisa fusa in pani	€	0,27	kg
63	Graniglia	€	5,27	mc
64	Grasso minerale	€	4,13	kg
65	Lamiera zincata lavorata per canalizzazione	€	4,91	kg
66	Laminati a caldo	€	0,94	kg
67	Malta cementizia antiritiro, reoplastica per ancoraggi ad alta resistenza	€	1,09	kg
68	Malta cementizia dosata a kg 300 di cemento	€	71,30	mc
69	Malta cementizia dosata a kg 400 di cemento	€	78,20	mc
70	Manicotti per barre tipo Dywidag (n°1 ogni 6 ml di barre)	€	10,33	cad
71	Manicotti per barre D = 25 mm. 500/550	€	7,00	cad
72	Marmette	€	5,16	mq
73	Marmettoni	€	6,07	mq
74	Mattoni pieni	€	220,13	mille
75	Mattoni forati quattro fori	€	145,33	mille
76	Miscela cement. di iniez. (3 x vol.teor.= 0.195Q.li/m)	€	10,30	mc
77	Misto granulometrico	€	4,23	mc
78	Misto di fiume o di cava	€	3,66	mc
79	Misto	€	4,95	mc

80	Morsetti serrafune zincati CVL, Ø 14 mm.	€	0,57	cad
81	Olio lubrificante per motori a scoppio o idraulici	€	5,94	kg
82	Pali in legno decorticato D = 20-30 cm	€	15,00	ml
83	Piastra di ripartizione e di collegamento romboidale acciaio 37, zincata a fuoco per rete tipo "TECCO". (n° 1/9 m2)	€	18,50	cad
84	Piastra di ripartizione per barre tipo Dywidag. Misure 160x160x40 mm	€	12,91	cad
85	Piastra di ripartizione per barre Misure 150x150x8 mm non zincata	€	3,45	cad
86	Pietra calcarea o lavica per copertine	€	40,25	mq
87	Pietrame calcarea o lavico per murature o riempimento a tergo di opere	€	27,60	mc
88	Pietrisco	€	6,58	mc
89	Pietrisco per calcestruzzo	€	4,77	mc
90	Piantana mobile realizzata in scatolare di ferro verniciato, a base quadrata di lato di cm 60, completa di palo di sostegno del diametro di cm 60, di altezza complessiva di cm 250 costo a piè d'opera, compreso spese generali ed utile dell'impresa	€	35,00	cad
91	Picchetto in acciaio tipo FeB44K diametro 16 mm L = 0,70 m.	€	4,00	cad
92	Pozzetto in c.a. vibrocompresso 100*100 cm ad elementi modulari	€	77,80	ml
93	Rete metallica romboidale tridimensionale con filo di acciaio legato di spessore 3 mm., con resistenza minima 1770 kN/mm2, certificata ISO 9001, galvanizzata al supercoating	€	32,00	mq
94	Rete metallica a doppia torsione con filo di acciaio legato di spessore 3 mm., maglia 8*10 mm.	€	5,00	mq
95	Ringhiera a telai prefabbricati e tubo corrimano INP Fracasso mm 48 interasse m 1,50 p=26,80 Kg/m	€	77,80	ml
96	Sabbia	€	4,35	mc
97	Sacchetti di appesantimento in polietilene gommoso per cantieristica stradale delle dimensioni di cm 70*40 circa con scritta CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA con caratteri di altezza cm 8, dato a piè d'opera compreso il trasporto e la sabbia di riempimento costo a piè d'opera, compreso spese generali ed utile dell'impresa	€	18,00	cad
98	Segnalimiti, tipo Europeo normalizzato, realizzati mediante soffiaggio, in appositi stampi, di polietilene ad alta densità e di medio peso molecolare, di prima scelta ed additivo con u.v. absorber. Caratteristiche: elasticità e buona resistenza all'urto; alta resistenza agli agenti atmosferici e chimici; alta resistenza agli elevati sbalzi termici: Devono essere corredati da dispositivi rifrangenti in metacrilato di metile ad alto potere rifrangente, avere un'altezza di cm. 135 e una base triangolare di cm. 10*12. E' compreso il trasporto, le spese generali e l'utile d'impresa	€	7,50	cad
99	Sementi	€	0,50	mq
100	Solaio pedonale in c.a. vibrocompresso larg. 100 cm H = 20 cm	€	48,00	ml
101	Solaio carrabile 1,20*1,20*0,30 m	€	65,00	cad
102	Solaio carrabile larg. 50 cm	€	30,00	cad
103	Solaio carrabile larg. 60 cm	€	38,00	cad
104	Solaio carrabile larg. 70 cm	€	42,00	cad
105	Solaio carrabile larg. 80 cm	€	50,00	cad
106	Stuoia in monofilamenti in polipropilene	€	4,16	mq
107	Struttura flessibile in acciaio per la prevenzione del distacco di frane superficiali in pendii aperti (Shallow Landslide), con un'altezza di intercettazione di 3.5 m ed interasse di montanti di sostegno compreso fra 5.0 m e 6,0 m.	€	600,00	ml
108	Targhe di segnalazione in lamiera di ferro 25*125 cm, spessore 10/10 di mm di classe 2	€	74,50	cad
109	Teli di rete in trefolo di acciaio armonico galvanizzato allo zinco-alluminio, con accoppiata in sede di produzione , rete in maglia romboidale 50*50 mm, filo 2,4 mm. galvanizzata allo zinco-alluminio	€	18,00	mq
110	Trasenne estensibili realizzate in ferro piatto, verniciato bianco e rosso, con apertura fino a m 2,70 costo a piè d'opera, compreso spese generali ed utile dell'impresa	€	75,00	cad
111	Tubazioni per acquedotto in ghisa	€	37,15	ml
112	Tubazioni per acquedotto in acciaio	€	67,23	ml
113	Tubazioni per fognature	€	21,25	ml
114	Tubazioni zincate s.s. D = 1"	€	5,22	kg

115 Tubazioni in piombo D = 1"	€	2,61	kg
116 Tubazioni in plastica pesante D = 100	€	10,00	ml
117 Tubo microfessurato in polietilene ad alta densità D= 140 mm	€	12,00	ml
118 Tubo microfessurato in pvc ad alta densità D= 150 mm entro geocompositi	€	26,68	ml
119 Tubo microfessurato in pvc ad alta densità D= 50 mm entro geocompositi	€	14,38	ml
120 Tubo microfessurato in pvc ad alta densità D= 100 mm entro geocompositi	€	22,42	ml
121 Tubo microfessurato in pvc ad alta densità D= 200 mm entro geocompositi	€	30,74	ml
122 Acciaio S460 in profili	€	1,20	kg
123 Appoggi in acciaio e teflon per impalcato da ponte	€	810,00	cad
124 Giunto stradale in gomma	€	160,70	cad

MERCEDI

Nei prezzi sotto indicati sono compresi gli oneri relativi alla retribuzione del personale, alla necessaria dotazione di attrezzature manuali, alla quota per assicurazioni sociali per infortuni e per spese accessorie di ogni genere

B) MERCEDI

1 Operaio IV livello	€	30,04	ora
2 Operaio specializzato	€	28,50	ora
3 Operaio qualificato	€	26,47	ora
4 Operaio comune	€	23,90	ora
5 Operaio specializzato rocciatore	€	28,50	ora

C) NOLI

1 Escavatore idraulico gommato con benna 0,36 m ³	€	42,00	ora
2 Escavatore idraulico gommato con benna 0,80 m ³	€	67,53	ora
3 Escavatore idraulico gommato con benna > 1,50 m ³	€	84,48	ora
4 Pala gommata o autocarro di potenza oltre HP 80, provvista di vomero per eventuale uso spazzaneve	€	78,00	ora
5 Pala cingolata o gommata di potenza oltre HP 45, provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	62,72	ora
6 Pala cingolata o gommata di potenza oltre HP 100, provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	78,00	ora
7 Minipala cingolata o gommata HP 45 provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	45,00	ora
8 Pala cingolata o gommata Potenza > Kw 130	€	84,00	ora
9 Autogrù	€	61,00	ora
10 Autogrù 5 t	€	100,00	ora
11 Piattaforma aerea	€	100,00	ora
12 Autocarro dotato di cestello elevabile fino all'altezza di 18,00 m	€	50,00	ora
13 Autocarro dotato di cestello elevabile da 18,00 a 28,00 m	€	55,00	ora
14 Autobotte da 8.000 litri compreso l'acqua	€	50,00	ora
15 Martello demolitore	€	25,00	ora
16 Martello perforatore	€	28,00	ora
17 Elevatore	€	23,30	ora
18 Attrezzatura per perforazione pali	€	107,61	ora
19 Nolo attrezzatura per perforazioni	€	30,00	ora
20 Nolo idroseminatrice e fornitura d'acqua	€	50,00	ora
21 Autocarro a cassa ribaltabile portata da q.li 1 a q.li 100	€	40,00	ora
22 Autocarro a cassa ribaltabile con cassone mc 16,00 e portata > q.li 100	€	60,00	ora
23 Bob cat	€	28,00	ora
24 Compressore con perforatrice a rotazione per lavori stradali	€	23,20	ora
25 Rullo compattatore vibrante da 150 HP peso Kg 15.000 per asfalto	€	37,52	ora
26 Rullo compattatore vibrante da Kg 12.000 per formazione rilevati	€	32,00	ora
27 Motosega	€	20,00	ora

28	Decespugliatore	€	21,60	ora
29	Battipalo per rimontaggio paletti per guardrail	€	28,80	ora
30	Betoniera a scoppio	€	37,08	ora
31	Autoespurgo per pulitura tubazioni e/o tombini stradali	€	48,00	ora
32	Scarificatrice	€	68,80	ora
33	Argano a scoppio portata 1000 Kg 25 m/min.	€	3,10	ora
34	Perforatrice pneumatica manuale, da parete, peso Kg.17,00, per fori Ø 42 mm.	€	5,42	ora
35	Turbomescolatore da L 250 ed iniettore a doppia azione pneumatici, per il confezionamento della boiaccia cementizia.	€	14,22	ora
36	Sonda oleodinamica elitrasportabile da parete, coppia Kgm 400, con centralina elettroidraulica separabile, per perforazioni Ø 60-80 mm	€	13,01	ora
37	Sonda oleodinamica elitrasportabile da parete, con centralina elettroidraulica separabile, per perforazioni Ø 40-59mm	€	10,20	ora
38	Motocompressore diesel, l/min. 10.000, HP 120, elitrasportabile	€	11,80	ora
39	Motogeneratore diesel, tipo GE 22 S, KW 22, carrellato.	€	5,91	ora
40	Motocompressore diesel l/min 5000 HP 85 carrellato	€	10,85	ora
41	Elicottero attrezzato per il lavoro al gancio, portata max, non inferiore a 700 Kg, per il trasporto di materiali in zone non accessibili con i normali mezzi operativi. per trasporto materiali e posizionamento montanti	€	2.350,00	giorno
42	Perforatrice a rotopercolazione (fondo foro)	€	18,48	ora
43	Compressore da 10000 litri	€	14,85	ora
44	Pompa ad iniezione più miscelatore	€	17,84	ora
45	Saldatrice elettrica	€	21,08	ora
46	Buldozer	€	73,67	ora
47	Impianto di betonaggio	€	96,97	ora
48	Gru	€	48,81	ora
49	Macchina traccialinee con manovratore per segnaletica stradale	€	39,00	ora
50	Trincia larghezza 50-60 cm montata su escavatore CV 40 -50	€	50,00	ora
51	Trincia larghezza 90-110 cm montata su escavatore CV 120 -150	€	72,00	ora

D) MERCEDI comprensivi di utile d'impresa e spese generali

1	Operaio IV livello	€	37,55	ora
2	Operaio specializzato	€	35,63	ora
3	Operaio qualificato	€	33,09	ora
4	Operaio comune	€	29,88	ora
5	Operaio specializzato rocciatore	€	35,63	ora

E) NOLI comprensivi di utile d'impresa e spese generali

I noli sono retribuibili solo se non sono compresi nei prezzi delle opere e/o delle prestazioni. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio devono essere in perfetto stato di esercizio ed essere provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'impresa la manutenzione degli attrezzi e delle macchine affinché siano in costante efficienza. Il nolo si considera per il solo tempo effettivo, dal momento in cui l'oggetto noleggiato viene messo a disposizione del committente, fino al momento in cui il nolo giunge al termine del periodo per cui è stato richiesto, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.. Nel prezzo sono compresi: i trasporti dal luogo di provenienza al cantiere e viceversa, il montaggio e lo smontaggio, la manodopera, i combustibili, i lubrificanti, i materiali di consumo, l'energia elettrica, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per il funzionamento dei mezzi. I prezzi dei noli comprendono le spese generali e l'utile dell'imprenditore.

1	Escavatore idraulico gommato con benna 0,36 m ³	€	52,50	ora
2	Escavatore idraulico gommato con benna 0,80 m ³	€	84,41	ora
3	Escavatore idraulico gommato con benna > 1,50 m ³	€	105,60	ora
4	Pala gommata o autocarro di potenza oltre HP 80, provvista di vomero per eventuale uso spazzaneve	€	97,50	ora
5	Pala cingolata o gommata di potenza oltre HP 45, provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	78,40	ora
6	Pala cingolata o gommata di potenza oltre HP 100, provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	97,50	ora

7 Minipala cingolata o gommata HP 45 provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	56,25	ora
8 Pala cingolata o gommata Potenza > Kw 130	€	105,00	ora
9 Autogrù	€	76,25	ora
10 Autogrù 5 t	€	125,00	ora
11 Piattaforma aerea	€	125,00	ora
12 Autocarro dotato di cestello elevabile fino all'altezza di 18,00 m	€	62,50	ora
13 Autocarro dotato di cestello elevabile da 18,00 a 28,00 m	€	68,75	ora
14 Autobotte da 8.000 litri compr. acqua	€	62,50	ora
15 Martello demolitore	€	31,25	ora
16 Martello perforatore	€	35,00	ora
17 Elevatore	€	29,13	ora
18 Attrezzatura per perforazione pali	€	134,51	ora
19 Nolo attrezzatura per perforazioni	€	37,50	ora
20 Nolo idroseminatrice e fornitura d'acqua	€	62,50	ora
21 Autocarro a cassa ribaltabile - portata fino a q.li 100	€	50,00	ora
22 Autocarro a cassa ribaltabile con cassone mc 16,00 e portata > q.li 100	€	75,00	ora
23 Bob cat	€	35,00	ora
24 Compressore con perforatrice a rotazione per lavori stradali	€	29,00	ora
25 Rullo compattatore vibrante da 150 HP peso Kg 15.000 per asfalto	€	46,90	ora
26 Rullo compattatore vibrante da Kg 12.000 per formazione rilevati	€	40,00	ora
27 Motosega	€	25,00	ora
28 Decespugliatore	€	27,00	ora
29 Battipalo per rimontaggio paletti per guardrail	€	36,00	ora
30 Betoniera a scoppio	€	46,35	ora
31 Autoespurgo per pulitura tubazioni e/o tombini stradali	€	60,00	ora
32 Scarificatrice	€	86,00	ora
33 Argano a scoppio portata 1000 Kg 25 m/min.	€	3,88	ora
34			
Perforatrice pneumatica manuale, da parete, peso Kg.17,00, per fori Ø 42 mm.	€	6,78	ora
35 Turbomescolatore da L 250 ed iniettore a doppia azione pneumatici, per il confezionamento della boiaccia cementizia.	€	17,78	ora
36 Sonda oleodinamica elitrasportabile da parete, coppia Kgm 400, con centralina elettroidraulica separabile, per perforazioni Ø 60-80 mm	€	16,26	ora
37 Sonda oleodinamica elitrasportabile da parete, con centralina elettroidraulica separabile, per perforazioni Ø 40-59mm	€	12,75	ora
38 Motocompressore diesel, l/min. 10.000, HP 120, elitrasportabile	€	14,75	ora
39 Motogeneratore diesel, tipo GE 22 S, KW 22, carrellato.	€	7,39	ora
40 Motocompressore diesel l/min 5000 HP 85 carrellato	€	13,56	ora
41 Elicottero attrezzato per il lavoro al gancio, portata max, non inferiore a 700 Kg, per il trasporto di materiali in zone non accessibili con i normali mezzi operativi. per trasporto materiali e posizionamento montanti	€	2.940,00	giorno
42 Perforatrice a rotopercolazione (fondo foro)	€	23,10	ora
43 Compressore da 10000 litri	€	18,56	ora
44 Pompa ad iniezione più miscelatore	€	22,30	ora
45 Saldatrice elettrica	€	26,35	ora
46 Buldozer	€	92,09	ora
47 Impianto di betonaggio	€	121,21	ora
48 Gru	€	61,01	ora
49 Macchina traccialinee con manovratore per segnaletica stradale	€	48,75	ora
50 Trincia larghezza 50-60 cm montata su escavatore CV 40 -50	€	62,50	ora
51 Trincia larghezza 90-110 cm montata su escavatore CV 120 -150	€	90,00	ora

Spese generali 13,64 %		Utile d'impresa 10%	Prezzo complessivo
4,10	34,14	3,41	37,55
3,89	32,39	3,24	35,63
3,61	30,08	3,01	33,09
3,26	27,16	2,72	29,88
3,89	32,39	3,24	35,63

LAVORI STRADALI

- AN 1** Sistemazione e pulitura di aree di pertinenza delle Strade provinciali, anche con l'ausilio del decespugliatore e del tagliaiepi, per la eliminazione di vegetazione spontanea, compreso rovi e canne. E' compresa la sistemazione finale dell'area, il trasporto a rifiuto, o presso impianto di compostaggio della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante ed ogni altro onere per sistemare a perfetta regola d'arte

- Per ogni metro quadrato di area sistemata

Decespugliatore	ore	0,02	x	€ 21,60	=	€ 0,43
Operaio comune per carico	ore	0,01	x	€ 23,90	=	€ 0,24
Trasporto					=	€ 0,05
				<i>Sommano</i>		€ 0,72
Spese generali 15 %						€ 0,11
Utile d'impresa 10 %						€ 0,08
				Totale		€ 1,20

Prezzo di applicazione per ogni metro quadrato

€ 1,20

Percentuale manodopera

93,07%

- AN 2** Sistemazione e pulitura di aree di pertinenza delle Strade provinciali, anche con l'ausilio di mezzi meccanici ed eventuale uso del martello demolitore per la pulizia approfondita di cunette e dei pozzetti laterali dal materiale che impedisce il normale scorrimento delle acque meteoriche di qualunque natura e consistenza, compresa l'eliminazione di eventuale vegetazione spontanea. E' compresa la sistemazione finale dell'area, il trasporto a rifiuto, o presso impianto di compostaggio della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante ed ogni altro onere per sistemare l'area a perfetta regola d'arte

- Per ogni metro quadrato di area sistemata

Decespugliatore	ore	0,03	x	€ 21,60	=	€ 0,65
Operaio comune per carico	ore	0,01	x	€ 23,90	=	€ 0,24
Bob cat	ore	0,03	x	€ 28,00	=	€ 0,84
Trasporto					=	€ 0,10
				<i>Sommano</i>		€ 1,83
Spese generali 15 %						€ 0,27
Utile d'impresa 10 %						€ 0,21
				Totale		€ 3,49

Prezzo di applicazione per ogni metro quadrato

€ 3,40

Percentuale manodopera

48,55%

- AN 3** Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A,B,C,D e F extraurbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e +1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purchè rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico tipo M (urbana), della Norma C.N.R. B.U. n° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle pavimentazioni stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra 4 e 5%. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m²), la stesa di conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. Misurato in frasca, previo spianamento, sugli autocarri, a piè d'opera, prima della posa. Premesso che il prezzo dovrà essere ricavato raggugiandolo con quello dell'elenco prezzi regionale, pari ad € 1,71 per mq*cm, e constatato sperimentalmente che il conglomerato bituminoso per strato di base, misurato in frasca sugli autocarri, in cantiere, durante la messa in opera e la rullatura subisce un calo medio del 18% del volume, si ha che il prezzo di un metro cubo in opera è uguale ad € 1,71*100 = € 171,00.

- Pertanto un metro cubo di materiale in frasca sull'autocarro avrà un costo pari a :

$$€ 171,00 \quad x \quad 0,82 \quad = \quad € 140,22$$

Prezzo di applicazione per ogni metro cubo in frasca sull'autocarro a piè d'opera

€ 140,20

Percentuale manodopera

4,00%

- AN 4** Conglomerato bituminoso per strato di usura, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A,B,C,D e F extraurbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e +1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di natura basaltica o silicea, purchè rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico tipo L (urbana), della Norma C.N.R. B.U. n° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle pavimentazioni stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra 5,5 e 6%. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,30 - 0,35 kg/m²), la stesa di conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. Misurato in frasca, previo spianamento, sugli autocarri, a piè d'opera, prima della posa. Premesso che il prezzo dovrà essere ricavato raggugiandolo con quello dell'elenco prezzi regionale, pari ad € 2,19 per mq*cm, e constatato sperimentalmente che il conglomerato bituminoso per strato di base, misurato in frasca sugli autocarri, in cantiere, durante la messa in opera e la rullatura subisce un calo medio del 20% del volume, si ha che il prezzo di un metro cubo in opera è uguale ad € 2,19*100 = € 219,00.

- Pertanto un metro cubo di materiale in frasca sull'autocarro avrà un costo pari a :

$$€ 219,00 \quad x \quad 0,80 \quad = \quad € 175,20$$

Prezzo di applicazione per ogni metro cubo in frasca sull'autocarro a piè d'opera

€ 175,20

Percentuale manodopera

4,00%

- AN 5** Svellimento e ricollocazione di botole di pozzetti o griglie di caditoie esistenti, per metro lineare di perimetro, compreso l'onere del martello demolitore, il calcestruzzo, le casseforme e quant'altro necessario per la modifica della quota d'imposta ed il rimontaggio delle stesse a regola d'arte.

- Per ogni metro lineare di perimetro

Operaio qualificato	ore	0,90	x	€ 26,47	=	€ 23,82
Operaio comune	ore	0,90	x	€ 23,90	=	€ 21,51
Martello demolitore	ore	0,25	x	€ 25,00	=	€ 6,25
Malta dosata a kg 400 di cemento	mc	0,10	x	€ 78,20	=	€ 7,82
				Sommano		€ 59,40
Spese generali 15 %						€ 8,91
Utile d'impresa 10 %						€ 6,83
				Totale		€ 75,14

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di perimetro

€ 75,10

Percentuale manodopera

86,84%

SEGNALETICA E BARRIERE SICUREZZA

- AN 6** Fornitura e posa in opera di catadiottri delle dimensioni rettangolari di cm 6x10, completi di supporto in alluminio di dimensioni adeguate e specifico per il manufatto ove deve essere applicato, tipo bifacciale rosso/bianco per manufatti in cemento o su strutture metalliche. E' compresa qualsiasi opera e magistero per collocare i catadiottri a perfetta regola d'arte

- Per ogni catadiottro collocato

Catadiottro	n°	1,00	x	€ 2,56	=	€ 2,56
Operaio comune per collocazione	ore	0,075	x	€ 23,90	=	€ 1,79
Trasporto					=	€ 0,13
				Sommano		€ 4,48
Spese generali 15 %						€ 0,67
Utile d'impresa 10 %						€ 0,52
				Totale		€ 5,67

Prezzo di applicazione per ogni catadiottro collocato

€ 5,65

Percentuale manodopera

40,01%

- AN 7** Fornitura e posa in opera di catadiottri trapezoidali, completi di supporto in alluminio di dimensioni adeguate per applicazione su barriere di sicurezza nelle versioni bifacciali bianco/rosso. E' compresa qualsiasi opera e magistero per collocare i catadiottri a perfetta regola d'arte

- Per ogni catadiottro collocato

Catadiottro	n°	1,00	x	€ 2,56	=	€ 2,56
Operaio comune per collocazione	ore	0,036	x	€ 23,90	=	€ 0,86
Trasporto					=	€ 0,13
				Sommano		€ 3,55
Spese generali 15 %						€ 0,53
Utile d'impresa 10 %						€ 0,41
				Totale		€ 4,49

Prezzo di applicazione per ogni catadiottro collocato

€ 4,40

Percentuale manodopera

24,25%

- AN 8** Esecuzione di strisce longitudinali mediante vernice rifrangente tipo centralite di colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. Il prezzo si ricava da quello presente nell'elenco prezzi regionale, riferito alla striscia longitudinale della larghezza di cm 12 (voce 6.6.22), che è di € 1,14 al metro lineare: € 1,14/cm 12 = € 0,095

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare e per ogni centimetro in più oltre i primi 12

€ 0,09

Percentuale manodopera

1,88%

- AN 9** Smonto di vecchia barriera di sicurezza che risulti danneggiata o non rispondente alle Norme vigenti. Tale operazione comprende lo smonto dei singoli elementi e dei montanti verticali, anche con l'impiego di martello pneumatico, il deposito sul bordo della strada, il successivo carico su autocarro ed il trasporto a scarica o ad impianto di riciclaggio o ad altra area indicata dalla Direzione Lavori.

- Per ogni metro lineare

Operaio comune						
- per smonto barriera	n°	1	x	ore	0,04	x € 23,90 = € 0,96

- per smonto montanti	n°	1	x	ore	0,04	x	€ 23,90	=	€ 0,96
- per carico su mezzo	n°	2	x	ore	0,025	x	€ 23,90	=	€ 1,20
- per supporto e controllo traffico	n°	2	x	ore	0,04	x	€ 23,90	=	€ 1,91
Trasporto								=	€ 0,40
									Sommano
									€ 5,42
Spese generali 15 %									€ 0,81
Utile d'impresa 10 %									€ 0,62
									Totale
									€ 6,86

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera smontata

€ 6,80

Percentuale manodopera

92,62%

AN 10 Sistemazione ed allineamento o rimonto di barriera metallica di sicurezza in acciaio zincato, rette o curve, già collocate in precedenza sulla sede stradale, mediante smontaggio ed eventuale rialzo delle fasce metalliche, rimontaggio dei sostegni verticali con battipalo e il ripristino dei catadiottri mancanti. Nel prezzo è compresa la bullonatura ed è compensato ogni altro onere per collocare l'opera a regola d'arte, mentre è escluso l'onere per la fornitura a piè d'opera di paletti danneggiati o di altezza non regolamentare, nonché dei catadiottri che verranno pagati a parte.

- Per ogni metro lineare

Operaio comune									
- per smonto e riallineam. barriera	n°	1	x	ore	0,25	x	€ 23,90	=	€ 5,98
- per supporto e controllo traffico	n°	1	x	ore	0,25	x	€ 23,90	=	€ 5,98
Nolo di battipalo				ore	0,25	x	€ 28,80	=	€ 7,20
									Sommano
									€ 19,15
Spese generali 15 %									€ 2,87
Utile d'impresa 10 %									€ 2,20
									Totale
									€ 24,22

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera riallineata

€ 24,20

Percentuale manodopera

62,40%

AN 11 Fornitura e montaggio di elementi aggiuntivi alle barriere di sicurezza esistenti, quali paletto di sostegno in acciaio zincato con profilo a C, o altra sezione adeguata alla barriera da sistemare, e/o distanziatore con le caratteristiche geometriche e prestazionali di cui alle Norme che regolano la materia (Codice della Strada). Nel prezzo è compresa la bullonatura ed è compensato ogni altro onere per poter collocare l'opera a regola d'arte.

- Per ogni metro chilogrammo

Materiale trafilato e zincato	kg	1,00	x	€ 1,60	=	€ 1,60
Operaio qualificato	ore	0,05	x	€ 26,47	=	€ 1,32
Trasporto					=	€ 0,16
Battipalo e/o bulloneria					=	€ 0,19
						Sommano
						€ 3,27
Spese generali 15 %						€ 0,49
Utile d'impresa 10 %						€ 0,38
						Totale
						€ 4,14

Prezzo di applicazione per ogni chilogrammo di elementi forniti

€ 4,10

Percentuale manodopera

40,43%

AN 12 Fornitura e posa in opera di elementi aggiuntivi alle barriere di sicurezza esistenti, quali terminali a palma, terminali tubolari, elementi di raccordo tra fasce di classe e tipologia diverse, comprensiva della bulloneria necessaria ed aventi le caratteristiche previste dal vigente Codice della Strada. Nel prezzo è compreso è compensato ogni altro onere per collocare l'opera a regola d'arte.

- Per ogni metro chilogrammo

Materiale trafilato e zincato	kg	1,00	x	€ 2,50	=	€ 2,50
Operaio qualificato	ore	0,030	x	€ 26,47	=	€ 0,79
Trasporto					=	€ 1,50
				Somma		€ 4,79
Spese generali 15 %						€ 0,72
Utile d'impresa 10 %						€ 0,55
				Totale		€ 6,06

Prezzo di applicazione per ogni chilogrammo di elementi forniti

€ 6,00

Percentuale manodopera

16,56%

AN 13 Compenso per maggiore altezza di palo in ferro tubolare, del diametro 60 mm, rispetto ai 3,00 metri previsti nelle voci per la segnaletica stradali di cui al Prezzario Regionale

- Per ogni centimetro in più

- art. 6.6.17 Prezzario Regionale 2019					=	€ 84,41
a detrarre :						
Scavo a sezione	mc	0,054	x	€ 4,81	=	€ 0,26
Congl. cementizio	mc	0,054	x	€ 133,36	=	€ 7,20
Totale da detrarre						€ 7,46
Resta il costo del palo						€ 76,95
Prezzo al centimetro		€ 76,95	/	300,00	=	€ 0,26

Prezzo di applicazione per ogni centimetro di palo collocato oltre i 3,00 metri

€ 0,26

Percentuale manodopera

0,00%

AN 14 Fornitura e collocazione di segnaletica stradale orizzontale a rilievo (tipo occhi di gatto), realizzati con dispositivo 3M Marker serie 290, contenente una lente in policarbonato ad alta prestazione con produzione di luce riflessa ad alta densità, avente colorazione giallo, bianco-rosso o bianco-bianco, da collocare su indicazione della D.L. e compreso qualsiasi opera e magistero per collocare la segnaletica orizzontale a perfetta regola d'arte

- Cadauno

Fornitura di elemento segnalatore	n°	1,00	x	€ 4,00	=	€ 4,00
Operaio comune per collocazione	ore	0,10	x	€ 23,90	=	€ 2,39
Trasporto					=	€ 0,20
				Somma		€ 6,59
Spese generali 15 %						€ 0,99
Utile d'impresa 10 %						€ 0,76
				Totale		€ 8,34

Prezzo di applicazione per ogni elemento collocato

€ 8,30

Percentuale manodopera

36,27%

AN 15 Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari, di classe 1, di forma triangolare (di pericolo) con lato di 90 cm o circolare (di prescrizione) del diametro di 60 cm, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia, a normale efficienza (classe 1 di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari, il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno collocato precedentemente o già esistente.

- Cadauno

- art. 6.6.1 Prezzario Regionale 2019	=	€ 139,21
a detrarre costo del palo :		
- art. 6.6.17 Prezzario Regionale 2019	=	€ 84,41
<i>Resta il costo del segnale</i>		<u>€ 54,80</u>

Prezzo di applicazione per ogni segnale collocato

€ 54,80

Percentuale manodopera

4,00%

AN 16 Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari, di classe 1, di forma ottagonale da cm 60, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti dalla parte frontale, interamente con pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2 di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari, il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno collocato precedentemente o già esistente.

- Cadauno

- art. 6.6.2 Prezzario Regionale 2019	=	€ 151,86
a detrarre costo del palo :		
- art. 6.6.17 Prezzario Regionale 2019	=	€ 84,41
<i>Resta il costo del segnale</i>		<u>€ 67,45</u>

Prezzo di applicazione per ogni segnale collocato

€ 67,40

Percentuale manodopera

4,00%

AN 17 Fornitura e collocazione di targhe di segnalazione, rettangolari delle dimensioni di 25x125 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, da collocare su sostegno già esistente, di classe 2 (di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495).

- Cadauno

Fornitura di targa a piè d'opera	n°	1,00	x	€ 74,50	=	€ 74,50
Operaio comune per collocazione	ore	0,07	x	€ 23,90	=	€ 1,67
				<i>Sommano</i>		<u>€ 76,17</u>
Spese generali 15 %						€ 11,43
Utile d'impresa 10 %						<u>€ 8,76</u>
				Totale		<u>€ 96,36</u>

Prezzo di applicazione per ogni targa collocato

€ 96,30

Percentuale manodopera

2,20%

AN 18 Sovrapprezzo percentuale per la collocazione di pellicola rifrangente ad alta efficienza di classe 2 (di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495), per i segnali di cui al Prezzario Regionale 2019 e di altri prezzi di segnali ove non sia prevista la pellicola di classe 2 e compreso lo sfrido della pellicola e qualunque onere per fornire il segnale stradale a perfetta regola d'arte e conforme alle prescrizioni del Codice della Strada.

- Prezzo unitario percentuale rispetto al prezzo del singolo segnale

Differenza di prezzo tra pellicola di classe 2 rispetto alla classe 1	=	€ 4,50
Operaio comune per collocazione	ore	0,01 x € 23,90 =
		<u>€ 0,24</u>
		<i>Sommano</i>
		€ 4,74
Spese generali 15 %		€ 0,71
Utile d'impresa 10 %		<u>€ 0,54</u>
		Totale
		<u>€ 5,99</u>
Prezzo del singolo segnale	=	€ 54,80

Percentuale da applicare : € 5,99 / € 54,80 = 10,94%

Percentuale da applicare sul prezzo del segnale (escluso palo)

11%

Percentuale manodopera

5,04%

AN 19 Rimozione di segnaletica verticale esistente, completa di sostegno in ferro tubolare di qualunque tipo e dimensione, compreso ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte ed il trasporto del materiale rimosso presso i depositi indicati dalla D.L.

- Cadauno

Martello demolitore	ore	0,20	x	€ 25,00	=	€ 5,00
Operaio comune	ore	0,12	x	€ 23,90	=	€ 2,87
Autocarro	ore	0,06	x	€ 40,00	=	€ 2,40
				Sommano		€ 10,27
Spese generali 15 %						€ 1,54
Utile d'impresa 10 %						€ 1,18
				Totale		€ 12,99

Prezzo di applicazione per ogni cartello rimosso completo di sostegno in ferro tubolare

€ 12,90

Percentuale manodopera

27,93%

AN 20 Fornitura e collocazione di delineatore speciale d'ostacolo, con cupola bombata avente rifrangenza classe 2, dimensioni mm 50x44, spessore 2,2 mm, completo di collari e bulloni di fissaggio ed ogni altro onere per collocare il segnale a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni del Codice della Strada su palo preesistente.

- Cadauno

Cupola bombata	n°	1,00	x	€ 64,00	=	€ 64,00
Collare	n°	2,00	x	€ 0,80	=	€ 1,60
Bulloni	n°	4,00	x	€ 0,40	=	€ 1,60
Operaio comune	ore	0,08	x	€ 23,90	=	€ 1,91
				Sommano		€ 69,11
Spese generali 15 %						€ 10,37
Utile d'impresa 10 %						€ 7,95
				Totale		€ 87,43

Prezzo di applicazione per ogni delineatore

€ 87,40

Percentuale manodopera

2,77%