

PARTE PRIMA

A) MATERIALI A PIE' D'OPERA

1 Acciaio S460 in profili	€	1,20	kg
2 Acciaio in lamiera 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 sciolatura, 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 verificaione 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 verificaione 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 calcareo 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	€	1.620,00	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

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 noleggio devono essere in perfetto stato di esercizio ed essere provvisti di tutti gli accessori nece funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'impresa la manutenzione degli attrezzi e delle macchine costante efficienza. Il nolo si considera per il solo tempo effettivo, dal momento in cui l'oggetto noleggiato disposizione del committente, fino al momento in cui il nolo giunge al termine del periodo per cui è stato rich escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.. Nel prezzo sono compresi: i trasprovenienza al cantiere e viceversa, il montaggio e lo smontaggio, la manodopera, i combustibili, i lubrific consumo, l'energia elettrica, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per il funzionamento dei mezzi. 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	€	2.025,06	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

PREZZI DESUNTI DA PREZZARIO

- 1.2.5** Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.
- per ogni mc di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro
- 1) per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano
- | | | | |
|--|----------------|---------------|---------------|
| | mc x km | € 0,52 | 0,00 % |
|--|----------------|---------------|---------------|
- 1.4.1** Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.
- 1) in ambito urbano - per ogni mq e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi
- | | | | |
|--|-----------|---------------|--------------|
| | mc | € 3,84 | 14,96 |
| | | | % |
- 2) in ambito extraurbano - per ogni mq e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi
- | | | | |
|--|-----------|---------------|--------------|
| | mc | € 3,00 | 14,73 |
| | | | % |
- 1.4.2** Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti.
- 1) in ambito urbano - per ogni mq e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm
- | | | | |
|--|----------------|---------------|--------------|
| | mq x cm | € 1,06 | 13,55 |
| | | | % |
- 2) in ambito extraurbano - per ogni mq e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm
- | | | | |
|--|----------------|---------------|--------------|
| | mq x cm | € 0,87 | 13,21 |
| | | | % |
- 6.1.5** Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata 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, purché 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 collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela 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 residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, 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.

1) per strade in ambito extraurbano - per ogni mq e per ogni cm di spessore

mq x cm € 1,65 1,45 %

6.1.6

Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana 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, purché 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 usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela 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 (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, 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 per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.

1) per strade in ambito extraurbano - per ogni mq e per ogni cm di spessore

mq x cm € 2,09 1,83 %

6.5.1

Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in

rilevato od in scavo, a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461:2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5:2008, per la marcatura CE, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:

- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2;
- larghezza operativa e classe W5

Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

2) barriera di classe H1, da posizionare su rilevato, nella parte laterale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a doppia onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative. **ml € 71,89 11,72**
%

6.6.1 Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari 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. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno, di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 60 mm verniciato in smalto sintetico opaco a tinta neutra ed infisso sul terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20. **cad € 135,45**

5,66 %

6.6.2 Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari 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. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 60 mm, ed infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20. **cad € 147,95 5,18 %**

- 6.6.9** Fornitura e collocazione, su sostegno da compensarsi a parte, di segnali rettangolari delle dimensioni di 27x80 cm, in lamiera di ferro di prima scelta, dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rivestiti sulla faccia anteriore interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia classe 1 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari. **cad € 46,29 8,27 %**
- 6.6.10** Fornitura e collocazione, su sostegno da compensarsi a parte, di segnale rettangolare delle dimensioni di 20x40 cm in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rivestito sulla faccia anteriore con pellicola rifrangente scotchlite liscia classe 1 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori, sagome e scritte regolamentari. **cad € 40,04 9,57 %**
- 6.6.15** Fornitura e collocazione di targa visual di dimensioni 60x60 cm costituito in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di rinforzato con bordatura perimetrale, verniciato con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestito sulla faccia anteriore con pellicola rifrangente a pezzo unico, nei colori, sagome e scritte regolamentari, dato in opera su apposito palo di sostegno di diametro 60 mm, della lunghezza di 1,80 m, infisso nel terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm, riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.
2) CLASSE 2 (di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) **cad € 159,89 5,99 %**
- 6.6.21** Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del 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.
 - per ogni mq vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta **mq € 9,17 20,89 %**
- 6.6.22** **Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm**, mediante vernice rifrangente del 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. **m € 1,14 21,97%**
- 26.1.26** Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in

PVC “fungo” inserita all’estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l’accatamento e l’allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell’impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l’intera durata dei lavori.

mq € 10,58 25,86 %

26.1.32 Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all’interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l’uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l’accatamento e l’allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.

cad € 47,18 2,03 %

26.1.33 Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l’uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo “fungo” inserita all’estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l’accatamento e l’allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.

m € 3,33 28,76 %

26.1.40 Delineatore flessibile in gomma bifacciale, per segnalare ed evidenziare percorsi, accessi, corsie, separazione dei sensi di marcia, ecc, di colore bianco/rosso in materiale plastico con 6 inserti di rifrangenza di classe 2, fornito e posto in opera con idoneo collante secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono compresi: l’uso per la durata della fase che prevede i delineatori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l’accatamento, la rimozione ed allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno e posto in opera per tutta la durata della segnalazione.

cad € 9,31 10,29 %

26.3.1 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all’interno e all’esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l’utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l’efficienza; l’accatamento e l’allontanamento a fine fase di lavoro. E’ inoltre compreso

quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.

1) in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60

cad € 57,15 1,68 %

26.7.7 Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere.

- per ogni mese d'impiego

cad € 120,70 15,87 %

PREZZI DESUNTI DA ANALISI

LAVORI STRADALI

- AN 1** 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
<i>Sommano</i>						€ 59,40
Spese generali 13,64%						€ 8,10
Utile d'impresa 10%						€ 6,75
Totale						€ 74,26

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di perimetro

€ 74,20

Percentuale manodopera

86,84%

SEGNALETICA E BARRIERE SICUREZZA

- AN 2** 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 € 1,13 al metro lineare: € 1,13/cm 12 = € 0,0942

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

€ 0,09

Percentuale manodopera

1,88%

- AN 3** 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 discarica 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
<i>Sommano</i>						€ 5,42	
Spese generali 13,64 %						€ 0,74	
Utile d'impresa 10%						€ 0,62	
Totale						€ 6,77	

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera smontata

€ 6,70

Percentuale manodopera

92,62%

AN 4 Sistemazione ed allineamento 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

Somma € 19,15

Spese generali 13,64 % € 2,61

Utile d'impresa 10% € 2,18

Totale € 23,94

Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera riallineata

€ 23,90

Percentuale manodopera

62,40%

AN 5 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 13,64 % € 0,65

Utile d'impresa 10% € 0,54

Totale € 5,99

Prezzo di applicazione per ogni chilogrammo di elementi forniti

€ 5,90

Percentuale manodopera

16,56%