



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

III DIREZIONE - Viabilità Metropolitana
1° Servizio Viabilità Distretto Peloro-Eolie – 1° Ufficio Viabilità

PATTO PER LO SVILUPPO PER LA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

C.I.G. :

C.U.P. : B57H17000610001

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI AMMODERNAMENTO, SISTEMAZIONE, CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE E DELLE PERTINENZE DELLE SS.PP. 64 E 65 NEI COMUNI DI PACE DEL MELA E GUALTIERI SICAMINO, SAN FILIPPO DEL MELA E SANTA LUCIA DEL MELA PER IL COLLEGAMENTO DELLA CERCHIA COLLINARE DEL MELA E DEL LONGANO CON LA LITORANEA DI MILAZZO – PORTOROSA – MARINELLO.

AGGIORNATO CON COSTI SICUREZZA PER CONTENIMENTO RISCHIO BIOLOGICO DA COVID-19

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 su ortofoto scala 1 : 25.000;
TAV. 2 Corografia scala 1 : 10.000;
TAV. 3 Indicazione interventi su ortofoto;
TAV. 4 Particolari costruttivi;
TAV. 5 Specifica S.P. da stradario Città Metropolitana di Messina;

ALLEGATO 8

ELENCO PREZZI

Messina, lì 08/10/2018

Aggiornato con costi sicurezza anti contagio COVID-19

(Aggiornato con costi anticontagio COVID-19 IL 08/06/2020)

Progettisti :

Ing. Anna Chiofalo

**Geom.
Filadelfo
Magno**

Geom. Mario Lucchesi

Geom. Sergio Castorina

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 € 1.000.000,00

PARERE n° 45 del 04/09/2019

IL R.U.P

Ing. Antonino Scutteri

Visto: IL R.U.P.
Ing. Antonino Scutteri

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 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.	€	0,046	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.	€	0,052	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 intercambiabile escavatore	€	62,72	ora
6 Pala cingolata o gommata di potenza oltre HP 100, provvista di braccio intercambiabile escavatore	€	78,00	ora
7 Minipala cingolata o gommata HP 45 provvista di braccio intercambiabile 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 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 sfido 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	€	2.025,06	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 REGIONALE

1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A..

1) in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW

mc € 4,06 3,54 %

1.1.5 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A..

1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW

mc € 4,81 16,59 %

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 %

- 1.3.4** Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.
- mc € 18,92 8,44 %**
- 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 %**
- 1.5.4** Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte.
- per ogni mc di rilevato assestato
- mc € 3,89 16,41 %**
- 2.4.2** Paramento per rivestimento di manufatti retti o curvi in conglomerato cementizio, realizzato con elementi in pietra naturale locale, a spacco di cava, tipo pietra di Mistretta ad opus incertum, aventi spessore compreso fra 4 e 6 cm. posti in opera con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 32.5 R a qualsiasi altezza, compreso i magisteri di ammorsatura, spigoli, riseghe, eventuale configurazione a scarpa, compreso l'onere per la stilatura dei giunti e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.
- mq € 88,07 31,88 %**
- 3.1.1** Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura:

- 7) per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25. **mc € 139,80 2,74 %**
9) per opere in elevazione lavori stradali con C 20/25. **mc € 143,43 3,34 %**

3.2.1 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali:

2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate **kg € 1,83 22,13 %**

3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. **mq**

€ 23,46 25,43 %

3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.

kg € 2,47 20,49 %

3.4.3 Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi modulari prefabbricati in calcestruzzo pressovibrato, la cui forma consenta il riempimento con terra vegetale, per realizzare muri di sostegno o di controriva a gravità auto drenanti. Gli elementi devono avere le seguenti caratteristiche:

- resistenza a compressione ≥ 40 N/mm² ;
- permeabilità ≤ 17 mm;
- resistenza allo schiacciamento bordi laterali ≥ 50 kN
- resistenza al taglio bordi laterali ≥ 20 kN.

Gli elementi devono essere conformati in maniera da consentire la sovrapposizione a secco. Sono compresi nel prezzo: la fornitura e posa in opera della terra vegetale di riempimento, il riempimento a tergo del drenaggio con misto di cava, la piantumazione di semi, il rinverdimento ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera a perfetta regola d'arte; esclusa solamente la formazione della fondazione da compensarsi a parte.

1) con elementi grigi per ogni m² di paramento misurato sulla proiezione verticale **mq € 188,17 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 %
----------------	---------------	---------------

6.3.1 Gabbioni metallici a scatola di qualunque dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico posti in opera a filari semplici e sovrapposti, marcati CE in accordo con la direttiva europea 89/106/CE e realizzati in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e utilizzo di prodotti in rete metallica

6) barriera di classe H2, da posizionare su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative.

ml € 160,08 6,58 %

6.5.3 Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale cm 8x10, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 3.00 mm, rivestimento a forte zincatura con quantitativo non inferiore a 255 g/m² come UNI EN 10224-2. La rete, in teli di larghezza ml 3,00, sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da pagarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 20 cm con doppio filo metallico zincato del diametro di mm. 3; stessa legatura verrà effettuata alle funi correnti di sommità e struttura di contenimento inferiore, il tutto per fare aderire il più possibile il rivestimento di rete alla roccia. E' compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessarie e gli sfridi. Computato per mq di rete metallica effettivamente stesa.

mq € 10,93 25,69 %

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 %

- 6.6.15** 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. **ml € 1,13 22,60 %**

- 6.7.1** Interventi di disaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, provvisto di attrezzatura adeguata, per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa in equilibrio precario.

Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale disaggiato.

mq € 2,68 66,66 %

- 6.7.2** Sovrapprezzo alla voce 6.7.1 per volume di roccia disaggiato superiore a 1 m³ per ogni 40 m² di superficie interessata all'intervento **mq € 5,37 66,53 %**

- 6.7.4** Interventi di opera di pulizia da arbusti su versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata per il taglio delle ceppaie e delle piante esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa. Compreso l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale di risulta. Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale di risulta. E altresì escluso l'onere per il taglio di piante ad alto fusto, da compensare con la relativa voce di elenco.

mq € 4,90 41,68 %

- 6.7.15** Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici per il consolidamento di pareti rocciose con barre d'acciaio B450C. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui il tirafondo venga utilizzato con funzione di bullonatura (tariffa da integrare con tariffa "piastra di ripartizione"). Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe.

1) diametro mm 20 m € 28,19 37,35 %

- 6.7.18** Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio.

	2) piastra di ripartizione in acciaio zincato	kg	€ 10,09	27,82 %
6.7.21	Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura.			
	4) diametro mm 16	m	€ 15,46	34,05 %
6.7.23	Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotopercolazione eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6.00m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. - diametro fino a 42 mm			
		m	€ 67,32	32,22 %
7.1.2	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		kg	€ 3,02	27,89 %
7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		Kg	€ 2,41	49,50 %
19.9.8	Fornitura e posa in opera di geostuoia antierosiva costituita da monofilamenti di polipropilene termosaldati nei punti di contatto, opportunamente stabilizzati ai raggi UV mediante carbon black, accoppiata ad un biofiltro costituito da fibre di cellulosa preseminato di colore verde. La geostuoia dispone di una struttura tridimensionale cuspidata, ad elevato indice alveolare (non inferiore al 90%), il cui spessore minimo sarà di 9,5 mm (misurato a 2 kPa secondo la norma EN 9863). Per garantire l'attecchimento del seme, sarà necessario irrigare preventivamente l'area su cui verrà posato il geocomposito. La geostuoia preseminata verrà installata, previa creazione di trincee di ancoraggio in sommità e al piede della scarpata oggetto dell'intervento, fissando il prodotto al substrato mediante dei picchetti metallici. L'entità delle sovrapposizioni laterali dovranno essere almeno in ragione di 15-20 cm. Una volta installato, il prodotto dovrà essere opportunamente saturato con del terreno vegetale ed eventualmente seminato. Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN 10320, unitamente al marchio di Conformità CE. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche che rispondono alle norme EN 10319:			
	- resistenza a trazione longitudinale $\geq 2,2$ kN/m;			
	- resistenza a trazione trasversale $\geq 0,4$ kN/m;			
	- allungamento a rottura longitudinale $\leq 40\%$			
	- allungamento a rottura trasversale $\leq 40\%$			
	È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. Prima di eseguire l'installazione del prodotto, è necessario verificare lo stato del sottofondo su cui andrà collocata la geostuoia preseminata, eseguendo una preventiva regolarizzazione onde evitare la presenza di oggetti estranei che possano in			

qualche modo danneggiare lo strato antierosivo sintetico. - per mq di superficie coperta

mq € 20,16 8,03 %

21.3.4 Applicazione di adesivo epossidico fluido per riprese di getto tra vecchi e nuovi calcestruzzi data a pennello compreso scarnificazione e pulizia delle superfici.
- per ogni mq di superficie trattata **mq € 25,59 16,68 %**

26.1.23 Sbatacchiatura degli scavi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, mediante formazione di armatura verticale e/o sub verticale di sostegno delle pareti di larghezza e profondità massima fino a 3 m idonea ad impedire il franamento delle pareti dello stesso, costituita da montanti laterali in legno di abete di sezione minima 12x12 cm ad interasse non superiore a 60 cm tavole e pannelli di abete multistrato, opportunamente contrastati con puntelli o vitoni, dimensionati in relazione alla natura del terreno, alla consistenza ed alla spinta delle terre. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno cm 30. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio; gli oneri per la graduale progressione dell'armatura di pari passo con l'avanzamento dello scavo; i controlli periodici; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera del materiale. La misurazione verrà effettuata a metro quadrato in proiezione verticale di una sola parete dello scavo, intendendo così comprese tutte le altre pareti per l'intero sviluppo dello scavo. **mq € 20,96 15,23 %**

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 una 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'accatastamento 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 %**

26.1.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. **mq € 14,03 36,08 %**

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'accatastamento 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'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. **m**

€ 3,33 28,76 %

26.1.35 Barriera fissa in ferro, piedi di sostegno e con losanghe bianco/rosse eventualmente in caso di lavori notturni anche rifrangente, secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002, fornita e posta in opera per delimitazione di zone da interdire. Sono compresi: l'uso per tutta la durata della fase di lavoro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm 20x120 – 20x150.

cad € 23,49 3,26 %

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'accatastamento, 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 %

26.1.42 Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per realizzarla; lo smontaggio; il documento che indica le caratteristiche tecniche, le istruzioni per l'installazione, per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Classi di ancoraggio A1, A2 e C di cui alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 20,00.

cad € 322,36 7,85 %

26.1.43 Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m)

cad € 124,32 6,51 %

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'accatastamento 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 %

26.3.4 Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.

cad € 30,43 3,15 %

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

AN 1 Fornitura e collocazione di copertine in pietra calcarea o lavica lavorata a puntillo a punta fine nelle facce in vista, spessore min. 5 cm, con spigoli laterali arrotondati con raggio di cm 2, in opera compreso gli oneri della sigillatura dei giunti, tagli, sfridi ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita in perfetta regola d'arte.

- per ogni metro quadrato **mq € 90,40 0,92%**

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.

- per ogni ml e per ogni cm in più oltre i primi 12 ml **€ 0,09 1,88%**

AN3 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 ml **ml 6,70 92,62%**

AN 4 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 ml di perimetro **ml. 74,20 86,84%**