



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015

III DIREZIONE

Viabilità Metropolitana

Piano degli interventi ex OCDPC 71/2013 (ex 11/2012)

C.I.G. :

C.U.P. : G57H13002260001

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI SISTEMAZIONE DELLA S.P. 54/B DI FILARI – ORECCHIAZZI - RAPANO, NEL COMUNE DI ROMETTA.

ALLEGATI :

1. RELAZIONE TECNICA
2. RELAZIONE GEOLOGICA
3. INDAGINI GEOGNOSTICHE
4. CALCOLI STRUTTURALI GABBIONATA
5. ELENCO PREZZI
6. COSTI SICUREZZA E ONERI PRESUNTI AZIENDALI
7. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
8. CALCOLO COSTI MANODOPERA
9. QUADRO TECNICO ECONOMICO
10. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E FASCICOLO DELL'OPERA
11. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
12. CRONOPROGRAMMA

13. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO
14. ELABORATI GRAFICI :
 - TAV. 1 Tavola di inquadramento territoriale su base IGM scala 1 : 25.000;
 - TAV. 2 Corografia scala 1 : 10.000;
 - TAV. 3 Planimetria catastale;
 - TAV. 4 Tavola interventi;
 - TAV. 5 Particolari costruttivi;
 - TAV. 6 Specifica S.P. da stradario Città Metropolitana;

ALLEGATO 5

ELENCO PREZZI

Messina, li 25/11/2021 – Agg. prezziario 01/2022 il 02/02/2022 – Agg. prezziario 06/22 il 28/10/2022

Progettisti :

Ing. Anna Chiofalo

Geom. Filadelfo Magno

Geom. Sergio Castorina

SUPPORTO GEOLOGICO :

Funz. Geologo Dott. Biagio Privitera

Visto: IL R.U.P.

Arch. Francesco ORSI

Visti ed Approvazioni

PARTE PRIMA

A) MATERIALI A PIE' D'OPERA

N°	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	Acciaio S460 in profili	kg	1,20 €
2	Acciaio in lamiera 20/10	kg	0,91 €
3	Appoggi in acciaio e teflon per impalcato da ponte	cad	810,00 €
4	Acqua	m³	2,00 €
5	Concime naturale stallatico	kg	0,10 €
6	Concime chimico	kg	0,08 €
7	Funi in acciaio ATZ Dmin. 10 mm.	ml	2,75 €
8	Funi in acciaio ATZ Dmin. 12 mm.	ml	3,24 €
9	Funi in acciaio ATZ Dmin. 16 mm.	ml	5,87 €
10	Funi in acciaio ATZ Dmin. 20 mm.	ml	9,03 €
11	Funi in acciaio ATZ Dmin. 8 mm.	ml	1,10 €
12	Pannello in rete di fune	m²	42,42 €
13	Geocomposito in fibra di cocco al 100%	m²	5,00 €
14	Geocomposito in fibra naturali biodegradabili	m²	3,00 €
15	Miscela sementi	m²	3,50 €
16	Stuoia in monofilamenti in polipropilene	m²	3,62 €
17	Stuoia in monofilamenti in polipropilene con matrice in 3 dimensioni accoppiata a rete metallica	m²	8,85 €
18	Ancoraggio di fune di acciaio diametro 16 mm. Ad anima metallica con asola manicottata munita di redancia L = 3,00 m.	cad	38,30 €
19	Anelli di giunzione in Ac37, zincati, per il collegamento dei teli di rete tipo "TECCO".	cad	1,62 €
20	Barre tipo Dywidag 85/105, Ø 32 mm. Peso Kg/ml 6,54.	ml	11,48 €
21	Barre tipo Swiss Gewi, Ø 28 mm. Peso Kg/ml 6,10	ml	10,73 €
22	Barre tipo Dywidag 85/105, Ø 26,5 mm. Peso Kg/ml 5,41	ml	9,50 €
23	Barre tipo Dywidag 85/105, Ø 16 mm. Peso Kg/ml 1,97	ml	3,46 €
24	Barre tipo GEVVI D = 25 mm 500/550	ml	3,80 €
25	Barriera flessibile in acciaio	m²	230,00 €
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	m²	600,00 €
27	Barriera paramassi del tipo ad elevato assorbimento di energia, 1500 KJ	m²	170,00 €
28	Bitume	ql	49,62 €
29	Caditoia 50*50 p = 30 kg	cad	33,00 €
30	Caditoia 60*60 p = 45 kg	cad	45,00 €
31	Caditoia 70*70 p = 50 kg	cad	50,00 €
32	Catadiottro rettangolare 6*10 cm o trapezoidale	cad	2,56 €
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	cad	18,22 €
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	cad	40,00 €
35	Cemento R 325	sacco	21,90 €

N°	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzi in Euro
36	Cemento R 425	sacco	27,90 €
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	sacco	30,00 €
38	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), con le caratteristiche di cui al C.S.A., franco impianto, misurato in kg mediante pesatura prima dell'impiego con strumenti muniti di certificato di verifica periodica rilasciato dall'Ufficio metrico competente per territorio e di bollo di periodicità biennale. Il peso dovrà essere documentato con attestato di pesatura	m³	135,00 €
39	Conglomerato bituminoso per strato di usura, con le caratteristiche di cui al C.S.A.(ad eccezione della natura degli aggregati lapidei che dovranno provenire dalla frantumazione di rocce basaltiche o silicee), franco impianto, misurato in kg mediante pesatura prima dell'impiego con strumenti muniti di certificato di verifica periodica rilasciato dall'Ufficio metrico competente per territorio e di bollo di periodicità biennale. Il peso dovrà essere documentato con attestato di pesatura.	m³	164,00 €
40	Componenti barriera paramassi di III classe	m²	56,29 €
41	Componenti barriera paramassi omologata per l'assorbimento di energia di 3000 KJ, con altezza tra 5,00 e 8,00 m.	m²	133,14 €
42	Conglomerato cementizio dosato a 150 Kg/m³ franco cantiere	m³	50,42 €
43	Conglomerato cementizio C 20/25	m³	130,00 €
44	Conglomerato cementizio C 25/30	m³	158,00 €
45	Conglomerato cementizio RbK 300, pompato in opera per getto plinti di fondazione	m³	72,30 €
46	Dado per barre tipo Swiss Gewi.	cad	6,50 €
47	Dadi conici per barre tipo Dywidag.	cad	6,20 €
48	Dadi per barre D = 25 mm	cad	3,18 €
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	cad	50,00 €
50	Elemento segnalatore a rilievo	cad	4,00 €
51	Elementi aggiuntivi alle barriere: paletti, distanziatori ...	kg	1,60 €
52	Elementi aggiuntivi alle barriere: terminali	kg	2,50 €
53	Emulsione bituminosa anionica al 55% costituita da un contenuto in bitume puro del tipo 180/200 in ragione del 50-60%	kg	1,25 €
54	Esplosivo	kg	3,05 €
55	Ferro lavorato	kg	3,78 €
56	Ferro profilato	kg	1,87 €
57	Ferro Fe B 38	kg	0,70 €
58	Ferro B450C ad aderenza migliorata	kg	1,32 €
59	Gabbioni	cad	88,01 €
60	Geocomposito in fibra di cocco al 100%	m²	6,50 €
61	Geocomposito in fibre naturali biodegradabili	m²	4,45 €
62	Ghisa fusa in pani	kg	0,27 €
63	Graniglia	m³	5,53 €
64	Grasso minerale	kg	4,13 €
65	Lamiera zincata lavorata per canalizzazione	kg	5,41 €
66	Laminati a caldo	kg	0,90 €
67	Malta cementizia antiritiro, reoplastica per ancoraggi ad alta resistenza	m³	1,09 €
68	Malta cementizia dosata a kg 300 di cemento	m³	145,45 €

N°	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzi in Euro
69	Malta cementizia dosata a kg 400 di cemento	m³	€ 167,35
70	Manicotti per barre tipo Dywidag (n°1 ogni 6 ml di barre)	cad	€ 10,33
71	Manicotti per barre D = 25 mm. 500/550	cad	€ 7,00
72	Marmette	m²	€ 14,78
73	Marmettoni	mq	€ 17,89
74	Mattoni pieni	cad	€ 0,48
75	Mattoni forati quattro fori	cad	€ 0,61
76	Miscela cement. Di iniez. (3 xv. teor.=0.195Q.li/m)	m³	€ 10,30
77	Misto granulometrico	m³	€ 15,44
78	Misto di fiume o di cava	m³	€ 3,66
79	Misto	m³	€ 4,95
80	Morsetti serrafune zincati CVL, Ø 14 mm.	Cad	€ 0,57
81	Olio lubrificante per motori a scoppio o idraulici	Kg	€ 5,94
82	Pali in legno decorticato D=20-30 cm	ml	€ 15,00
83	Piastra di ripartizione e di collegamento romboidale acciaio 37, zincata a fuoco per rete tipo "TECCO". (n° 1/9m2)	Cad	€ 18,50
84	Piastra di ripartizione per barre tipo Dywidag. Misure 160x160x40 mm	Cad	€ 12,91
85	Piastra di ripartizione per barre Misure 150x150x8 mm non zincata	Cad	€ 3,45
86	Pietra calcarea o lavica per copertine	Mq	€ 40,25
87	Pietrame calcarea o lavico per murature	m³	€ 27,60
88	Pietrame per rivestimento Mistretta	m³	€ 40,57
89	Pietrisco	m³	€ 6,58
90	Pietrame	m³	€ 14,91
91	Piestrico per calcestruzzo	m³	€ 4,77
92	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	Cad	€ 35,00
93	Picchetto in acciaio tipo FeB44K diametro 16 mm L = 0,70 m.	Cad	€ 4,00
94	Pozzetto in c.a. vibrocompresso 100*100 cm ad elementi modulari	ml	€ 77,80
95	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	Mq	€ 32,00
96	Rete metallica a doppia torsione con filo di acciaio legato di spessore 3 mm., maglia 8*10 mm.	kg	€ 3,89
97	Ringhiera a telai prefabbricati e tubo corrimano INP Fracasso mm 48 interasse m 1,50 p=26,80 Kg/m	MI	€ 77,80
98	Sabbia	m³	€ 20,46
99	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	Cad	€ 18,00
100	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	Cad	€ 7,50
101	Sementi	Mq	€ 0,50
102	Solaio pedonale in c.a. vibrocompresso larg. 100 cm H = 20 cm	MI	€ 48,00
103	Solaio carrabile 1,20*1,20*0,30 m	Cad	€ 65,00

N°	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzi in Euro
104	Solaio carrabile larg. 50 cm	Cad	€ 30,00
105	Solaio carrabile larg. 60 cm	Cad	€ 38,00
106	Solaio carrabile larg. 70 cm	Cad	€ 42,00
107	Solaio carrabile larg. 80 cm	Cad	€ 50,00
108	Stuoia in monofilamenti in polipropilene	Mq	€ 4,16
109	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.	ml	€ 600,00
110	Targhe di segnalazione in lamiera di ferro 25*125 cm, spessore 10/10 di mm di classe 2	Cad	€ 74,50
111	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	Mq	€ 18,00
112	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	Cad	€ 75,00
113	Tubazioni per aquedotto in ghisa	ml	€ 37,15
114	Tubazioni per acquodotto in acciaio	ml	€ 67,23
115	Tubazioni per fognature	ml	€ 21,25
116	Tubazioni zincate s.s. D = 1"	Kg	€ 5,22
117	Tubazioni in piombo D = 1"	Kg	€ 2,61
118	Tubazioni in plastica pesante D = 100	ml	€ 10,00
119	Tubo microfessurato in polietilene ad alta densità D= 140 mm	ml	€ 12,00
120	Tubo microfessurato in pvc ad alta densità D= 150 mm entro geocompositi	ml	€ 26,68
121	Tubo microfessurato in pvc ad alta densità D= 50 mm entro geocompositi	ml	€ 14,38
122	Tubo microfessurato in pvc ad alta densità D= 100 mm entro geocompositi	ml	€ 22,42
123	Tubo microfessurato in pvc ad alta densità D= 200 mm entro geocompositi	ml	€ 30,74
124	Appoggi in acciaio e teflon per impalcato da ponte	Cad	€ 810,00
125	Giunto stradale in gomma	Cad	€ 160,70

B) 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.

N°	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	PREZZI IN EURO	SPESE GENERALI 15,00%		UTILE D'IMPRESA 10 %	PREZZO COMPLESSIVO
1	Tecnico specializzato	l'ora	29,80	4,47	34,27	3,43	€ 37,70
2	Operaio specializzato	l'ora	28,27	4,24	32,51	3,25	€ 35,76
3	Operaio qualificato	l'ora	26,24	3,94	30,18	3,02	€ 33,20
4	Operaio comune	l'ora	23,61	3,54	27,15	2,71	€ 30,21
5	Operaio specializzato rocciatore	l'ora	28,27	4,24	32,51	3,25	€ 35,76

C) NOLI

N°	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	PREZZO
1	Escavatore da kw 74 interscambiabile con martellone	ora	€ 102,47
2	Escavatore da kw 122 interscambiabile con martellone	ora	€ 164,45
3	Escavatore da kw 232	ora	€ 222,39
4	Pala gommata o autocarro di potenza oltre HP 80, provvista di vomero per eventuale uso spazzaneve	ora	€ 116,38
5	Pala cingolata o gommata di potenza oltre kw 27, provvista di braccio interscambiabile escavatore	ora	€ 94,24
6	Pala cingolata o gommata di potenza oltre kw122, provvista di braccio interscambiabile escavatore	ora	€ 133,58
7	Minipala cingolata o gommata HP 45 provvista di braccio interscambiabile escavatore	ora	€ 88,55
8	Autocarro da q 75	ora	€ 91,59
9	Autocarro da q 75 con gruetta da 5000 kg	ora	€ 103,98
10	Piattaforma aerea	ora	€ 126,50
11	Autocarro dotato di cestello elevabile fino all'altezza di 18,00 m	ora	€ 86,53
12	Autocarro dotato di cestello elevabile da 18,00 a 28,00 m	ora	€ 107,53
13	Autobotte	ora	€ 95,51
14	Moto demolitore - perforatore	ora	€ 42,38
15	Martello perforatore	ora	€ 58,94
16	Elevatore	ora	€ 41,99
17	Attrezzatura per perforazione pali	ora	€ 194,89
18	Nolo attrezzatura per perforazioni	ora	€ 37,95
19	Idrosemiatrice	ora	€ 74,00
20	Autocarro 3 assi a cassa ribaltabile portata 16 mc	ora	€ 129,92
21	Autocarro 4 assi a cassa ribaltabile portata 20 mc	ora	€ 134,98
22	Bob cat	ora	€ 81,09
23	Compressore con perforatrice a rotazione per lavori stradali	ora	€ 29,35
24	Rullo compattatore vibrante da 16 T per asfalto	ora	€ 134,47
25	Rullo compattatore vibrante da 12 T per formazione rilevati	ora	€ 122,71
26	Motosega	ora	€ 40,23
27	Decespugnitore	ora	€ 37,95
28	Battipalo per rimontaggio paletti per guardrail	ora	€ 67,93
29	Betoniera a bicchiere 17 mc/h	ora	€ 58,19
30	Autoespurgo per pulitura tubazioni e/o tombini stradali	ora	€ 103,73
31	Scarificatrice	ora	€ 87,03
32	Argano a scoppio portata 1000 Kg 25 m/min.	ora	€ 3,92
33	Perforatrice pneumatica manuale, da parete, peso Kg.17,00, per fori Ø 42 mm.	ora	€ 6,86
34	Turbomescolatore da L 250 ed iniettore a doppia azione pneumatici, per il confezionamento della boiaccia cementizia.	ora	€ 17,99
35	Sonda oleodinamica elitrasportabile da parete, coppia Kgm 400, con centralina elettroidraulica separabile, per perforazioni Ø 60-80 mm	ora	€ 16,46

N°	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	PREZZO
36	Sonda oleodinamica eltrasportabile da parete, con centralina elettroidraulica separabile, per perforazioni Ø 40-59mm	ora	€ 12,90
37	Motocompressore diesel, l/min. 2.000	ora	€ 53,13
38	Gruppo elettrogeno cv 27,2 – kw 22	ora	€ 24,92
39	Gruppo elettrogeno cv 40,8 – kw 33	ora	€ 32,51
40	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	giorno	€ 2.972,75
41	Perforatrice a rotopercolazione (fondo foro)	ora	€ 23,38
42	Compresore da 10.000 litri	ora	€ 18,79
43	Pompa ad iniezione più miscelatore	ora	€ 22,57
44	Saldatrice elettrica	ora	€ 42,76
45	Apripista cvingolato	ora	€ 178,37
46	Impianto di betonaggio	ora	€ 175,38
47	Grù	ora	€ 101,83
48	Traccialinee con manovratore per segnaletica stradale	ora	€ 50,35
49	Trincia larghezza 50-60 cm montata su escavatore CV 40 - 50	ora	€ 63,25
50	Trincia larghezza 90-110 cm montata su escavatore CV 120 -150	ora	€ 91,08

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

N°	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	€ 0,00
1	Operaio IV livello	ora	€ 37,70
2	Operaio specializzato	ora	€ 35,76
3	Operaio qualificato	ora	€ 33,19
4	Operaio comune	ora	€ 29,87
5	Operaio specializzato rocciatore	ora	€ 35,76

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

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

N°	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	€ 0,00
1	Escavatore da kw 74 interscambiabile con martellone	ora	€ 102,47
2	Escavatore da kw 122 interscambiabile con martellone	ora	€ 164,45
3	Escavatore da kw 232	ora	€ 222,39
4	Pala gommata o autocarro di potenza oltre HP 80, provvista di vomero per eventuale uso spazzaneve	ora	€ 116,38
5	Pala cingolata o gommata di potenza oltre kw 27, provvista di braccio interscambiabile escavatore	ora	€ 94,24
6	Pala cingolata o gommata di potenza oltre kw 122, provvista di braccio interscambiabile escavatore	ora	€ 133,58
7	Minipala cingolata o gommata HP 45 provvista di braccio interscambiabile escavatore	ora	€ 88,55
8	Autocarro da q 75	ora	€ 91,59
9	Autocarro da q 75 con gruetta da 5000 kg	ora	€ 103,98
10	Piattaforma aerea	ora	€ 126,50
11	Autocarro dotato di cestello elevabile fino all'altezza di 18,00 m	ora	€ 86,53
12	Autocarro dotato di cestello elevabile da 18,00 a 28,00 m	ora	€ 107,53
13	Autobotte	ora	€ 95,51
14	Moto demolitore - perforatore	ora	€ 42,38
15	Martello perforatore	ora	€ 58,94
16	Elevatore	ora	€ 41,99
17	Attrezzatura per perforazione pali	ora	€ 194,89
18	Nolo attrezzatura per perforazioni	ora	€ 37,95
19	Idrosemiatrice	ora	€ 74,00
20	Autocarro a cassa ribaltabile portata 16 mc	ora	€ 129,92
21	Autocarro a cassa ribaltabile portata 20 mc	ora	€ 134,98
22	Bob cat	ora	€ 81,09
23	Compressore con perforatrice a rotazione per lavori stradali	ora	€ 29,35
24	Rullo compattatore vibrante da 16 T per asfalto	ora	€ 134,47
25	Rullo compattatore vibrante da 12 T per formazione rilevati	ora	€ 122,71
26	Motosega	ora	€ 40,23
27	Decespugnitore	ora	€ 37,95
28	Battipalo per posa barriere	ora	€ 67,93
29	Betoniera a bicchiere 17 mc/h	ora	€ 58,19
31	Autoespurgo per pulitura tubazioni e/o tombini stradali	ora	€ 103,73
32	Scarificatrice	ora	€ 87,03

N°	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	€ 0,00
32	Argano a scoppio portata 1000 Kg 25 m/min.	ora	€ 3,92
33	Perforatrice pneumatica manuale, da parete, peso Kg.17,00, per fori Ø 42 mm.	ora	€ 6,86
34	Turbomescolatore da L. 250 ed iniettore a doppia azione pneumatici, per il confezionamento della boiaccia cementizia.	ora	€ 17,99
35	Sonda oleodinamica elitrasportabile da parete, coppia Kgm 400, con centralina elettroidraulica separabile, per perforazioni Ø 60-80 mm	ora	€ 16,46
36	Sonda oleodinamica elitrasportabile da parete, con centralina elettroidraulica separabile, per perforazioni Ø 40-59mm	ora	€ 12,90
37	Motocompressore l/min. 2000	ora	€ 53,13
38	Gruppo elettrogeno cv 27,2 – 22 kw	ora	€ 24,92
39	Gruppo elettrogeno cv 40,8 – 33 kw	ora	€ 32,51
40	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	giorno	€ 2.972,75
41	Perforatrice a rotoperussione (fondo foro)	ora	€ 23,38
42	Compresore da 10.000 litri	ora	€ 18,79
43	Pompa ad iniezione più miscelatore	ora	€ 22,57
44	Saldatrice elettrica	ora	€ 42,76
45	Apripista cingolato kw 136	ora	€ 178,37
46	Impianto di betonaggio	ora	€ 175,38
47	Grù	ora	€ 101,83
48	Macchina traccialinee con manovratore per segnaletica stradale	ora	€ 50,35
49	Trincia larghezza 50-60 cm montata su escavatore CV 40 -50	ora	€ 63,25
50	Trincia larghezza 90-110 cm montata su escavatore CV 120 -150	ora	€ 91,08

PARTE SECONDA

Oggetto dei lavori: LAVORI DI SISTEMAZIONE DELLA S.P. 54/B DI FILARI – ORECCHIAZZI - RAPANO,NEL COMUNE DI ROMETTA.

Località: ROMETTA

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
Voci a Misura				
1	1.1.1.1	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. 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 m³, 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	m³	5,18
2	1.1.5.1	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. 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 m³, 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	m³	5,87
3	1.2.5.1	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 m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. 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	m³ x km	0,65
4	1.5.5	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate e site a distanza non superiore ai 5 km dal cantiere, accettate dalla D.L., compreso il trasporto delle materie dalle cave al cantiere, 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 m³ di rilevato assestato	m³	26,71

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
5	1.5.6	Compenso addizionale al prezzo precedente (art. 1.5.5) per ogni km in più dalla cava oltre i primi cinque km. - per ogni m ³ e per ogni km	m ³ x km	0,65
6	13.1.5.9	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio senza saldatura per acquedotti con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. Le tubazioni debbono essere di qualsiasi lunghezza, con giunto a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura elettrica, con rivestimento esterno in polietilene a triplo strato rinforzato (norme UNI 9099) e rivestimento interno in resina epossidica di spessore 250 Micron per acqua potabile (D.M. 174 del 06/04/2004 – Ministero della salute e ss.mm.ii.). Nel prezzo è compreso il ripristino dello strato esterno protettivo in corrispondenza delle giunzioni, nonché di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo a regola d'arte. DN 350 mm; acciaio Fe 42; s=8,0 mm; PN 7,0 MPa	m	495,32
7	13.3.8.2	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in Pead o PP strutturato a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 4 kN/m ² , con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr. EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 250 mm - D interno di 217 mm	m	40,06
8	3.1.1.7	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. per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25	m ³	181,09
9	3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata 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	3,45
10	6.1.4.1	Conglomerato bituminoso per strato di base, 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 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 3 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. 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, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 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 lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m ²), 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. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore	m ² /cm	2,45
11	6.1.5.1	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	m ² /cm	2,73

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
		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/m ²), 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. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore		
12	6.1.6.1	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/m ²), 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. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore	m ² /cm	3,46
13	6.3.1.1	Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013, con filo galvanizzato con lega di Zn - Al(5%) secondo UNI-EN 10244-2 Classe A. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. gabbioni con maglia 6x8 e filo del diametro 2,7mm, con resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 55 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Compreso il pietrame di riempimento proveniente da siti posti a distanza massima di 5 Km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/mc e di natura non geliva.	mc	147,61
14	6.3.7	Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, e 6.3.6 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. - per ogni m ³ e per ogni km	m ³ x km	0,65
15	6.5.2	Fornitura e collocazione di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progettuali, con le prescrizioni del capitolato speciale, completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci ecc.) compresi i collegamenti dei vari tratti e delle piastre, i tagli alle estremità, i pezzi speciali ed ogni altro	kg	7,68

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
		onere.		
16	6.5.3	Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 (UNI EN 10223-3), in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230008-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La rete sarà tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro compreso fra 2,70 e 3,00 mm (UNI EN 10218-2), galvanizzato con lega di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2) con resistenza a trazione non inferiore a 50 kN/m. La rete 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 con filo metallico avente diametro pari a 2,20 mm galvanizzato con lega di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2) o mediante punti metallici meccanizzati con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 galvanizzato con lega di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2); 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. È 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, escluso l'eventuale impiego di elitransporto. Computato per m² di rete metallica effettivamente stesa.	m²	16,36
17	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.	m²	2,71
18	6.7.15.1	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. diametro mm 20	m	34,99
19	6.7.18.2	Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio. piastra di ripartizione in acciaio zincato	kg	11,47
20	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	m²	5,42
21	6.7.21.3	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. diametro mm · 12	m	14,49
22	6.7.23	Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotazione 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	73,92
23	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.	m²	5,16
24	6.7.5.1	Interventi di opera di disboscio di versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata per il taglio dei piante ad alto fusto esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa, la loro diramatura ed accatastamento nell' ambito del cantiere. Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale di risulta. per piante di diametro fino a 20 cm	cad	64,64

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
25	Arr	Arrotondamento	cad	1,41

CAPITOLO SICUREZZA

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
1	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'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.	m ²	14,14
2	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 plasticato, 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.	m ²	19,36
3	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	4,07
4	26.1.39	Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera 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 coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.	cad	8,00
5	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	373,87
6	26.1.43	Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m).	cad	144,53

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
7	26.3.1.1	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. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60	cad	67,20
8	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	35,61
9	26.3.5	Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per il fissaggio. Per le funzioni di semaforo, necessitano due batterie da 24 V, e la centralina di comando, che provvede a temporizzare, lampeggiare, ed invertire. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico 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; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto semaforico. Misurato per ogni mese di utilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego	cad	53,27
10	26.3.6	Impianto di preavviso semaforico mobile, integrato in un triangolo di lamiera di cm. 90, con ottica luminosa lampeggiante a led ad alta intensità di colore ambra, alimentazione a batteria, posizionato su apposito cavalletto o su base circolare mobile con palo tubolare zincato, con due batterie da 6V 40Ah; le staffe di ancoraggio; le viti, il tutto fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto di preavviso al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto di preavviso. Misurate per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego	cad	37,03
11	26.7.2.1	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego	cad	539,41
12	26.7.2.2	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo	cad	263,95

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in €
13	26.7.7	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità conforme alla norma UNI EN 16194, 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, la pulizia e sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) ed i relativi materiali di consumo, reintegro carta igienica; aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e oneri di smaltimento dei bottini presso gli impianti autorizzati. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego	cad	670,86
14	B4	Operaio comune moviere	h	23,61