



# CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

III<sup>A</sup> DIREZIONE – VIABILITA' METROPOLITANA  
Servizio Progettazione e Manutenzione Stradale zona Omogenea Tirrenica Centrale Eolie

*MINISTERO delle INFRASTRUTTURE e dei TRASPORTI*

C.I.G. :

C.U.P. : B57H20000650001

**PROGETTO ESECUTIVO**

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

**ALLEGATI :**

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

13. ELABORATI GRAFICI :

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

**ALLEGATO : 8**

**ELENCO PREZZI**

Messina, li 05.10.2020

**Progettisti :**

**Geom. Filadelfo Magno**

**Geom. Mario Lucchesi**

Visto: IL R.U.P.

**Arch. Francesco Orsi**

Visti ed Approvazioni :

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

**PARERE n° 53 del 20.10.2020**

**IL R.U.P**

**Arch. Francesco Orsi**

## PARTE PRIMA

### A) MATERIALI A PIE' D'OPERA

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

38	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), con le caratteristiche di cui al C.S.A., franco impianto, misurato in kg mediante pesatura prima dell'impiego con strumenti muniti di certificato di verifica periodica rilasciato dall'Ufficio metrico competente per territorio e di bollo di periodicità biennale. Il peso dovrà essere documentato con attestato di pesatura.	€	0,050	kg
39	Conglomerato bituminoso per strato di usura, con le caratteristiche di cui al C.S.A.(ad eccezione della natura degli aggregati lapidei che dovranno provenire dalla frantumazione di rocce basaltiche o silicee), franco impianto, misurato in kg mediante pesatura prima dell'impiego con strumenti muniti di certificato di verifica periodica rilasciato dall'Ufficio metrico competente per territorio e di bollo di periodicità biennale. Il peso dovrà essere documentato con attestato di pesatura.	€	0,065	kg
40	Componenti barriera paramassi di III classe	€	56,29	mq
41	Componenti barriera paramassi omologata per l'assorbimento di energia di 3000 KJ, con altezza tra 5,00 e 8,00 m.	€	133,14	mq
42	Conglomerato cementizio dosato a 150 Kg/m <sup>3</sup> franco cantiere	€	50,42	mc
43	Conglomerato cementizio dosato a 200 Kg/m <sup>3</sup> franco cantiere	€	55,18	mc
44	Conglomerato cementizio dosato a 300 Kg/m <sup>3</sup>	€	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 <sup>3</sup>	€	42,00	ora
2 Escavatore idraulico gommato con benna 0,80 m <sup>3</sup>	€	67,53	ora
3 Escavatore idraulico gommato con benna > 1,50 m <sup>3</sup>	€	84,48	ora
4 Pala gommata o autocarro di potenza oltre HP 80, provvista di vomero per eventuale uso spazzaneve	€	78,00	ora
5 Pala cingolata o gommata di potenza oltre HP 45, provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	62,72	ora
6 Pala cingolata o gommata di potenza oltre HP 100, provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	78,00	ora
7 Minipala cingolata o gommata HP 45 provvista di braccio interscambiabile escavatore	€	45,00	ora
8 Pala cingolata o gommata Potenza > Kw 130	€	84,00	ora
9 Autogrù	€	61,00	ora
10 Autogrù 5 t	€	100,00	ora
11 Piattaforma aerea	€	100,00	ora
12 Autocarro dotato di cestello elevabile fino all'altezza di 18,00 m	€	50,00	ora
13 Autocarro dotato di cestello elevabile da 18,00 a 28,00 m	€	55,00	ora
14 Autobotte da 8.000 litri compreso l'acqua	€	50,00	ora
15 Martello demolitore	€	25,00	ora
16 Martello perforatore	€	28,00	ora
17 Elevatore	€	23,30	ora
18 Attrezzatura per perforazione pali	€	107,61	ora
19 Nolo attrezzatura per perforazioni	€	30,00	ora
20 Nolo idroseminatrice e fornitura d'acqua	€	50,00	ora
21 Autocarro a cassa ribaltabile portata da q.li 1 a q.li 100	€	40,00	ora
22 Autocarro a cassa ribaltabile con cassone mc 16,00 e portata > q.li 100	€	60,00	ora
23 Bob cat	€	28,00	ora
24 Compressore con perforatrice a rotazione per lavori stradali	€	23,20	ora
25 Rullo compattatore vibrante da 150 HP peso Kg 15.000 per asfalto	€	37,52	ora
26 Rullo compattatore vibrante da Kg 12.000 per formazione rilevati	€	32,00	ora
27 Motosega	€	20,00	ora

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

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

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

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

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

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

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

## LAVORI STRADALI

- AN 1** Sistemazione e pulitura di aree di pertinenza delle Strade provinciali, anche con l'ausilio del decespugliatore e del tagliasiepi, per la eliminazione di vegetazione spontanea, compreso rovi e canne. E' compresa la sistemazione finale dell'area, il trasporto a rifiuto, o presso impianto di compostaggio della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante ed ogni altro onere per sistemare a perfetta regola d'arte
- Prezzo di applicazione per ogni metro quadrato** € 1,20
- Percentuale manodopera** 93,07%
- AN 2** Sistemazione e pulitura di aree di pertinenza delle Strade provinciali, anche con l'ausilio di mezzi meccanici ed eventuale uso del martello demolitore per la pulizia approfondita di cunette e dei pozzetti laterali dal materiale che impedisce il normale scorrimento delle acque meteoriche di qualunque natura e consistenza, compresa l'eliminazione di eventuale vegetazione spontanea. E' compresa la sistemazione finale dell'area, il trasporto a rifiuto, o presso impianto di compostaggio della vegetazione estirpata, l'eventuale uso di diserbante ed ogni altro onere per sistemare l'area a perfetta regola d'arte
- Prezzo di applicazione per ogni metro quadrato** € 3,40
- Percentuale manodopera** 48,55%
- AN 3** Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A,B,C,D e F extraurbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e +1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purchè rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico tipo M (urbana), della Norma C.N.R. B.U. n° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle pavimentazioni stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra 4 e 5%. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m2), la stesa di conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. Misurato in frasca, previo spianamento, sugli autocarri, a piè d'opera, prima della posa. Premesso che il prezzo dovrà essere ricavato ragguagliandolo con quello dell'elenco prezzi regionale, pari ad € 1,71 per mq\*cm, e constatato sperimentalmente che il conglomerato bituminoso per strato di base, misurato in frasca sugli autocarri, in cantiere, durante la messa in opera e la rullatura subisce un calo medio del 18% del volume, si ha che il prezzo di un metro cubo in opera è uguale ad € 1,71\*100 = € 171,00.
- Prezzo di applicazione per ogni metro cubo in frasca sull'autocarro a piè d'opera** € 140,20
- Percentuale manodopera** 4,00%
- AN 4** Conglomerato bituminoso per strato di usura, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A,B,C,D e F extraurbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e +1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di natura basaltica o silicea, purchè rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico tipo L (urbana), della Norma C.N.R. B.U. n° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle pavimentazioni stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra 5,5 e 6%. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6%. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,30 - 0,35 kg/m2), la stesa di conglomerato mediante vibrofinitrice ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. Misurato in frasca, previo spianamento, sugli autocarri, a piè d'opera, prima della posa. Premesso che il prezzo dovrà essere ricavato ragguagliandolo con quello dell'elenco prezzi regionale, pari ad € 2,19 per mq\*cm, e constatato sperimentalmente che il conglomerato bituminoso per strato di base, misurato in frasca sugli autocarri, in cantiere, durante la messa in opera e la rullatura subisce un calo medio del 20% del volume, si ha che il prezzo di un metro cubo in opera è uguale ad € 2,19\*100 = € 219,00.
- Prezzo di applicazione per ogni metro cubo in frasca sull'autocarro a piè d'opera** € 175,20
- Percentuale manodopera** 4,00%

## Elenco Prezzi

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

**Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di perimetro**

**€ 75,10**

**Percentuale manodopera**

**86,84%**

### SEGNALETICA E BARRIERE SICUREZZA

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

**Prezzo di applicazione per ogni catadiottro collocato**

**€ 5,65**

**Percentuale manodopera**

**40,01%**

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

**Prezzo di applicazione per ogni catadiottro collocato**

**€ 4,40**

**Percentuale manodopera**

**24,25%**

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

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

**€ 0,09**

**Percentuale manodopera**

**1,88%**

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

**Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera smontata**

**€ 6,80**

**Percentuale manodopera**

**92,62%**

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

**Prezzo di applicazione per ogni metro lineare di barriera riallineata**

**€ 24,20**

**Percentuale manodopera**

**62,40%**

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

**Prezzo di applicazione per ogni chilogrammo di elementi forniti**

**€ 4,10**

**Percentuale manodopera**

**40,43%**

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

**Prezzo di applicazione per ogni chilogrammo di elementi forniti**

**€ 6,00**

**Percentuale manodopera**

**16,56%**

## Elenco Prezzi

- |              |  |   |
|--------------|--|---|
| <b>AN 13</b> | <p>Compenso per maggiore altezza di palo in ferro tubolare, del diametro 60 mm, rispetto ai 3,00 metri previsti nelle voci per la segnaletica stradali di cui al Prezzario Regionale</p> <p><b>Prezzo di applicazione per ogni centimetro di palo collocato oltre i 3,00 metri</b></p> <p><b>Percentuale manodopera</b></p>  | <p style="background-color: yellow;"><b>€ 0,26</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/> <p><b>0,00%</b></p>   |
| <b>AN 14</b> | <p>Fornitura e collocazione di segnaletica stradale orizzontale a rilievo (tipo occhi di gatto), realizzati con dispositivo 3M Marker serie 290, contenente una lente in policarbonato ad alta prestazione con produzione di luce riflessa ad alta densità, avente colorazione giallo, bianco-rosso o bianco-bianco, da collocare su indicazione della D.L. e compreso qualsiasi opera e magistero per collocare la segnaletica orizzontale a perfetta regola d'arte</p> <p><b>Prezzo di applicazione per ogni elemento collocato</b></p> <p><b>Percentuale manodopera</b></p>   | <p style="background-color: yellow;"><b>€ 8,30</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/> <p><b>36,27%</b></p>  |
| <b>AN 15</b> | <p>Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari, di classe 1, di forma triangolare (di pericolo) con lato di 90 cm o circolare (di prescrizione) del diametro di 60 cm, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia, a normale efficienza (classe 1 di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari, il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno collocato precedentemente o già esistente.</p> <p><b>Prezzo di applicazione per ogni segnale collocato</b></p> <p><b>Percentuale manodopera</b></p> | <p style="background-color: yellow;"><b>€ 54,80</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/> <p><b>4,00%</b></p>  |
| <b>AN 16</b> | <p>Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari, di classe 1, di forma ottagonale da cm 60, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti dalla parte frontale, interamente con pellicola ad alta intensità luminosa (classe 2 di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari, il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno collocato precedentemente o già esistente.</p> <p><b>Prezzo di applicazione per ogni segnale collocato</b></p> <p><b>Percentuale manodopera</b></p>   | <p style="background-color: yellow;"><b>€ 67,40</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/> <p><b>4,00%</b></p>  |
| <b>AN 17</b> | <p>Fornitura e collocazione di targhe di segnalazione, rettangolari delle dimensioni di 25x125 cm in lamiera di ferro di prima scelta dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, da collocare su sostegno già esistente, di classe 2 (di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495).</p> <p><b>Prezzo di applicazione per ogni targa collocato</b></p> <p><b>Percentuale manodopera</b></p>   | <p style="background-color: yellow;"><b>€ 96,30</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/> <p><b>2,20%</b></p>  |
| <b>AN 18</b> | <p>Sovrapprezzo percentuale per la collocazione di pellicola rifrangente ad alta efficienza di classe 2 (di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10 settembre 1993, n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495), per i segnali di cui al Prezzario Regionale 2019 e di altri prezzi di segnali ove non sia prevista la pellicola di classe 2 e compreso lo sfrido della pellicola e qualunque onere per fornire il segnale stradale a perfetta regola d'arte e conforme alle prescrizioni del Codice della Strada.</p> <p><b>Percentuale da applicare sul prezzo del segnale (escluso palo)</b></p> <p><b>Percentuale manodopera</b></p>  | <p style="background-color: yellow;"><b>11%</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/> <p><b>5,04%</b></p>      |
| <b>AN 19</b> | <p>Rimozione di segnaletica verticale esistente, completa di sostegno in ferro tubolare di qualunque tipo e dimensione, compreso ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte ed il trasporto del materiale rimosso presso i depositi indicati dalla D.L.</p> <p><b>Prezzo di applicazione per ogni cartello rimosso completo di sostegno in ferro tubolare</b></p> <p><b>Percentuale manodopera</b></p>  | <p style="background-color: yellow;"><b>€ 12,90</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/> <p><b>27,93%</b></p> |
| <b>AN 20</b> | <p>Fornitura e collocazione di delineatore speciale d'ostacolo, con cupola bombata avente rifrangenza classe 2, dimensioni mm 50x44, spessore 2,2 mm, completo di collari e bulloni di fissaggio ed ogni altro onere per collocare il segnale a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni del Codice della Strada su palo preesistente.</p>   |   |

## Elenco Prezzi

*Prezzo di applicazione per ogni delineatore*

**€ 87,40**

*Percentuale manodopera*

**2,77%**

## Elenco prezzi

**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 m<sup>3</sup>, 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 € 4,16                      3,39% (€ 0,14)**

**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 m<sup>3</sup>, 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 € 4,99                      15,68%(€ 0,78)**

**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 m<sup>3</sup> 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 € 0,53                      0,00% (€ 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 € 17,95                      8,72% (€ 1,57)**

**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.

2) in ambito extraurbano - per ogni m<sup>2</sup> e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi

**mq € 3,35      12,94%(€ 0,43)**

**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.

2) in ambito extraurbano - per ogni m<sup>2</sup> e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm

**mq € 0,96      11,74%(€ 0,11)**

**1.4.5** - Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.

**mqucm € 1,24      32,48% (€ 0,40)**

**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 € 141,21      2,66% (€ 3,76)**

9) per opere in elevazione lavori stradali con C 20/25

**mc € 144,71      3,25% (€ 4,70)**

**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 € 1,86      21,65%(€ 0,40)**

**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 € 23,91      24,70%(€ 5,91)**

**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 € 2,50      20,14%(€ 0,50)**

**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/m<sup>2</sup>), 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 m<sup>2</sup> e per ogni cm di spessore

**mq/cm € 1,71      1,37% (€ 0,02)**

**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/m<sup>2</sup>), 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 m<sup>2</sup> e per ogni cm di spessore

**mq/cm € 2,19      1,72% (€ 0,04)**

**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 a doppia torsione", approvate dal Consiglio superiore dei lavori pubblici con Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2018 e con UNI EN 10223-3:2018 e provvisti di marcatura CE in conformità con certificazione ETA. La rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 6x8 o 8x10 cm, tessuta con trafilato di ferro di Ø da 2,70 a 3,00 mm, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche ed UNI-EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, rivestito con zincatura forte (UNI-EN 10244-2 Classe A). La galvanizzazione dovrà superare un test d'invecchiamento secondo la normativa UNI ISO EN 6988. La resistenza nominale a trazione della rete dovrà essere pari a 50 kN/m. Gli elementi saranno assemblati utilizzando, sia per le cuciture che per i tiranti, del filo delle stesse caratteristiche di quello della rete con ø 2,20 mm e galvanizzazione  $\geq 230$  g/m<sup>2</sup> o punti metallici meccanizzati galvanizzati con Galmac ø 3 mm e carico di rottura  $\geq 1770$  MPa. Le suddette caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. Compresa la preparazione della sede di appoggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ed escluso il pietrame di riempimento, da computarsi a parte.

**kg € 8,32      17,75%(€ 1,48)**

**6.3.5** - Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/m<sup>3</sup> e di natura non geliva per riempimento di gabbioni metallici e materassi metallici da effettuarsi con mezzo meccanico e con la regolarizzazione a mano, compresi lo smaltimento o la deviazione dell'acqua e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

**mc € 44,88      14,96%(€ 6,71)**

**6.3.7** - Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1, 6.1.2, 6.3.5 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<sup>3</sup> e per ogni km

**mc x km € 0,53    0,00% (€ 0,00)**

**6.5.1** - Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza – marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461/2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5/2008, per la marcatura CE, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:

- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2;

- larghezza operativa e classe W5

Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM33/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

**2)** barriera di classe H1, da posizionare su rilevato, nella parte laterale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a doppia onda ed elementi complementari, come da documento certificante

l'effettuazione delle prove previste dalle normative

**m € 72,58      11,38%(€ 8,26)**

**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 € 139,21 5,40% (€ 7,51)**

**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 € 151,86 4,95% (€ 7,51)**

**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 € 46,75 8,04% (€ 3,76)**

**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 mm 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 € 164,48 5,71% (€ 9,39)**

**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 m<sup>2</sup> vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta **mq € 9,22 20,37%(€ 1,88)**

**6.6.22** - Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. **m € 1,14 21,97%(€ 0,25)**

**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 € 21,21 14,76%(€ 3,13)**

- 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 mezzzeria 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 € 10,52      25,51%(€ 2,68)**
- 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.  
**mq € 13,99      35,98%(€ 5,03)**
- 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 € 3,30      28,46%(€ 0,94)**
- 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 € 9,29      10,11%(€ 0,94)**
- 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 € 322,20      7,81% (€ 25,17)**
- 26.1.43** - Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m).  
**cad € 124,27      6,48% (€ 8,05)**
- 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 € 57,11 1,64% (€ 0,94)**

**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 € 30,41 3,09% (€ 0,94)**

**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 € 120,00 15,65%(€ 18,78)**

TARIFFA	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	mano d'opera
<b>DPI (da considerare soltanto per le fasi interferenti)</b>				
COV.DPI.1	Fornitura di maschera facciale (mascherina chirurgica) ad alto potere filtrante FFP1, UNI EN 14683:2019 marchiatura CE, monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad alta efficienza filtrante 16-20-25 g/m2 euro (zero/60)	cad	0,60 €	0,00%
COV.DPI.2	Fornitura di semimaschera filtrante antipolvere con valvola di esalazione, UNI EN 149:2009 marchiatura CE, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio, filtro e valvola in polipropilene e diaframma valvola in polioisoprene: a: FFP2 peso massimo 15 grammi euro (sei/50)	cad	6,50 €	0,00%
COV.DPI.3	Fornitura di semimaschera filtrante antipolvere senza valvola di esalazione, UNI EN 149:2009 marchiatura CE, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio: a. FFP2 peso massimo 10 grammi euro (cinque/50)	cad	5,50 €	0,00%
COV.DPI.4	Fornitura di semimaschera filtrante antipolvere con valvola di esalazione, UNI EN 149:2009 marchiatura CE, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio, filtro e valvola in polipropilene e diaframma valvola in polioisoprene: b: FFP3 peso massimo 15 grammi euro (otto/50)	cad	8,50 €	0,00%
COV.DPI.5	Fornitura di semimaschera filtrante antipolvere senza valvola di esalazione, UNI EN 149:2009 marchiatura CE, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio: a. FFP3 peso massimo 10 grammi euro (sette/50)	cad	7,50 €	0,00%
COV.DPI.6	Fornitura occhiali a mascherina per la protezione di viso ed occhi comprensivi di lente di acetato incolore, antigraffio, classe ottica 1, UNI EN 166:2004 – F 34 (F: resistenza all'impatto (45 m/s), protezione da gocce e spruzzi, protezione da polveri grossolane, con trattamento anti-appannamento euro (tre)	cad	3,00 €	0,00%
COV.DPI.7	Semimaschera protettiva di taglia universale, dotata di due raccordi rapidi a baionetta, conformato dalla combinazione di gomma TPE e polipropilene autoestinguenti sovrastampati. CE terza categoria UNI EN 140:2000 euro (venticinque)	cad	25,00 €	0,00%
COV.DPI.8	Fornitura di schermo facciale (visiera) per la protezione di viso ed occhi in policarbonato incolore, trasparente, antiriflesso mm. 200, antigraffio, classe ottica 1, UNI EN 166:2004 – F 34 (F: resistenza all'impatto 45 m/s), protezione da gocce e spruzzi, protezione da polveri grossolane con trattamento anti-appannamento euro (dieci)	cad	10,00 €	0,00%
COV.DPI.9	Fornitura di guanto medicale di protezione monouso in lattice conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN455-1:2002, 455-2:2015, 455-3:2015, 455-4:2009 euro (zero/15)	paio	0,15 €	0,00%
COV.DPI.10	Fornitura di guanto di protezione lungo monouso in lattice con palmo antiscivolo, conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 388:2019, UNI EN 374-1:2018, UNI EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020. Lunghezza 33 cm, in lattice, interno floccato, spess. 0,40 mm euro (zero/10)	paio	0,10 €	0,00%
COV.DPI.11	Fornitura di guanto di protezione monouso in nitrile conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 374-1:2018, UNI EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020 euro (zero/05)	paio	0,05 €	0,00%
COV.DPI.12	Fornitura di tuta di protezione monouso con cappuccio in tessuto microporoso, conforme alle norme UNI EN 13034:2009, UNI EN ISO 13982-1:2011, UNI EN 14126:2004, categoria III (Direttiva 89/686/CEE) per la protezione contro agenti chimici liquidi (Tipo 6-B) e protezione da particelle solide disperse nell'aria (Tipo 5-B), ed adatto alla protezione contro gli agenti infettivi euro (otto)	cad	8,00 €	0,00%
<b>CARTELLONISTICA</b>				
COV.CART.1	Fornitura e posa in opera cartellonistica di avvertimento e indicazioni procedure Covid-19 per l'intera durata dei lavori - Fino massimo di 20 cartelli plastificati informativi formato A3, inclusa affissione e smonto a fine cantiere Per cantieri di durata complessiva fino ad un anno (Euro sessantadue/00)	a corpo	72,00 €	25,60%
COV.CART.2	Cartellonistica per l'ingresso al cantiere o azienda: preparazione, stampa, affissione e informazione del personale in forza al cantiere e personale esterno su supporto metallico per tutta la durata dei lavori Per cantieri di durata complessiva fino ad un anno euro (cinquanta)	cad	50,00	3,50%
<b>RILEVAZIONE TEMPERATURA</b>				
COV.TEMP.1	Verifica della temperatura corporea dei soggetti che devono a qualunque titolo accedere al cantiere mediante utilizzo di strumentazione senza contatto, registrazione dell'avvenuto controllo e relativa procedura in materia di tutela della privacy. termometro. Per cantieri fino a un accesso medio giornaliero stimato pari a venti persone (Euro centotrentaquattro/70)	mese	134,70 €	93,20%

TARIFFA	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	mano d'opera
COV.TEMP.2	Nolo giornaliero termo-scanner infrarossi per la misurazione della temperatura (escluso addetto rilevazione) euro (uno/50)	gg	1,50 €	0,00%
COV.TEMP.3	Termometro digitale ad infrarossi NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ( $0.6^{\circ}\text{F}$ ) e responsività pari ad 1 sec. euro (venticinque)	cad	25.00	0,00%
COV.TEMP.4	Telecamera termografica portatile per la misurazione della temperatura corporea in tempo reale; risoluzione termica 160x120, precisione $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ , sensibilità termica =50mK, rilevamento volti fino a 1.5 m di distanza. euro (trecento)	cad	300.00	0,00%
	<b>SANIFICAZIONI ED IGIENIZZANTI</b> (da inserire soltanto se dipendente da fasi interferenti e non è di stretta competenza del Datore di Lavoro)			
COV.SAN.1	Sanificazione (intesa come insieme di operazioni atte a rendere sani gli ambienti mediante l'attività di pulizia e disinfezione) necessari per raggiungere il cantiere (abitacolo degli autoveicoli quali i furgoni trasporto persone, furgoni con cabina dotata fila singola o doppia, autovetture) e dei mezzi d'opera utilizzati in cantiere (cabine di trattrici, escavatori, pale caricatrici, ecc.), da svolgersi con l'uso dei prodotti previsti per ambienti di lavoro non sanitari della Circolare n° 5443 del 22 febbraio Ministero della Salute. Il prezzo non comprende le operazioni connesse strettamente alla pulizia degli abitacoli e dei mezzi, in riconducibili ad adempimenti di natura igienico-sanitaria obbligatori ricompresi nel valore di impiego ordinario dell'autoveicolo mezzo d'opera, mentre comprende i prodotti e i d.p.i. necessari per le operazioni di disinfezione e lo smaltimento del Prezzo mensile, per un numero medio mensile di autoveicoli da trasporto e mezzi d'opera utilizzati non superiore a cinque e numero minimo di sanificazioni per giorno d'impiego dei mezzi pari a una (Euro duecentottanta/00)	MESE	280,00 €	73,90%
COV.SAN.2	Sanificazione (intesa come insieme di operazioni atte a rendere sani gli ambienti mediante l'attività di pulizia e disinfezione) necessari per raggiungere il cantiere (abitacolo degli autoveicoli quali i furgoni trasporto persone, furgoni con cabina dotata fila singola o doppia, autovetture) e dei mezzi d'opera utilizzati in cantiere (cabine di trattrici, escavatori, pale caricatrici, ecc.), da svolgersi con l'uso dei prodotti previsti per ambienti di lavoro non sanitari della Circolare n° 5443 del 22 febbraio Ministero della Salute. Il prezzo non comprende le operazioni connesse strettamente alla pulizia degli abitacoli e dei mezzi, in riconducibili ad adempimenti di natura igienico-sanitaria obbligatori ricompresi nel valore di impiego ordinario dell'autoveicolo mezzo d'opera, mentre comprende i prodotti e i d.p.i. necessari per le operazioni di disinfezione e lo smaltimento del Prezzo mensile, per un numero medio mensile di autoveicoli da trasporto e mezzi d'opera utilizzati non superiore a dieci e numero minimo di sanificazioni per giorno d'impiego dei mezzi pari a una (Euro duecentottanta/00)	MESE	555,00 €	74,00%
COV.SAN.3	Sanificazione (intesa come insieme di operazioni atte a rendere sani gli ambienti mediante l'attività di pulizia e disinfezione) uso servizi igienico-assistenziali posizionati all'interno del cantiere, ivi comprese le attrezzature in essi collocate (tavoli, sedie, armadietti, maniglie, tastiere, monitor, ecc.), ricompresi nell'allegato XIII del d.lgs 81/2008, con la sola eccezione della locali ad uso gabinetto compensata con altra voce di Elenco Prezzi ma compresa la sanificazione del box ad uso ufficio di svolgersi con l'uso dei prodotti previsti per ambienti di lavoro non sanitari della Circolare n° 5443 del 22 febbraio 2020 del della Salute. Il prezzo non comprende le operazioni connesse strettamente alla pulizia dei locali, in quanto riconducibili ad di natura igienico-sanitaria obbligatori, già compresi nel prezzo a nolo dell'apprestamento compensato con altra voce di mentre comprende i prodotti e i d.p.i. necessari per le operazioni di disinfezione e lo smaltimento del materiale di risulta Prezzo mensile per ciascun box modulare a uno o più locali escluso il wc e per un numero minimo di sanificazioni per lavorativa effettiva (escluse quindi le sospensioni lavori per maltempo, per disposizione della D.LL. o per qualsiasi altro due (Euro centosei/84)	MESE	106,84 €	79,90%
COV.SAN.4	Sanificazione (intesa come insieme di operazioni atte a rendere sani gli ambienti mediante l'attività di pulizia e disinfezione) gabinetto di cantiere di cui all'allegato XIII del d.lgs 81/2008, da svolgersi con l'uso dei prodotti previsti per ambienti di sanitari della Circolare n° 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. Il prezzo non comprende le operazioni strettamente alla pulizia del gabinetto, in quanto riconducibili ad adempimenti di natura igienico-sanitaria obbligatori, già prezzo a nolo dell'apprestamento compensato con altra voce di Elenco Prezzi, mentre comprende i prodotti e i d.p.i. operazioni di disinfezione e lo smaltimento del materiale di risulta Prezzo mensile per ciascun box modulare a uno o più locali a uso gabinetto o antibagno, per un numero minimo di due per giornata lavorativa effettiva (escluse quindi le sospensioni lavori per maltempo, per disposizione della D.LL. o per motivo) (Euro centoquattordici/40)	MESE	114,40 €	80,00%
COV.SAN.5	Installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero delle normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti. Prezzo per dispenser manuale da tavolo volume 500ml integrato da cartello dedicato, da affiggere a parete o su supporto. (Euro sette/40)	cad	7,40 €	38,00%
COV.SAN.6	Fornitura di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della dalle normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti. Prezzo per dispenser portatile tascabile (capienza 50ml) (Euro zero/50)	cad	0,50 €	0,00%
COV.SAN.7	Fornitura soluzione idralcolica per igienizzazione e disinfezione mani (alcol > 70%). Il presente articolo si intende oneri per il riempimento dei dispenser (dispenser pagati a parte). (Euro quattordici/17)	litro	14,17 €	6,70%
COV.SAN.8	CISTERNA ACQUA - Fornitura e installazione su supporto rialzato a circa 1 m di cisterna di acqua, del volume di 1000 lt, in ad alta densità, idonea per acqua destinata a fruizione umana, completa di gabbia in acciaio zincato, struttura di supporto, scarico a rubinetto, bocca di carico superiore da 220 mm. In opera per cantieri privi di allacciamento alla rete 2 rabbocchi mensili. Il presente prezzo compensa la fornitura in cantiere, l'installazione, le manutenzioni, la smobilizzazione e 1° mese. (Euro trecentoventotto/90)	cad	328,90 €	38,70%
COV.SAN.9	CISTERNA ACQUA - Fornitura e installazione su supporto rialzato a circa 1 m di cisterna di acqua, del volume di 1000 lt, in ad alta densità, idonea per acqua destinata a fruizione umana, completa di gabbia in acciaio zincato, struttura di supporto, scarico a rubinetto, bocca di carico superiore da 220 mm. In opera per cantieri privi di allacciamento alla rete 2 rabbocchi mensili. Il presente prezzo compensa il nolo per i mesi o frazioni di mesi successivi al primo e l'esecuzione di n.2 mensili. (Euro duecentottantuno/64)	cad/mese	281,64 €	22,42%

TARIFFA	DESCRIZIONE dell'ARTICOLO	Unità di misura	Prezzo	mano d'opera
COV.SAN.10	CISTERNA ACQUA - Fornitura e installazione su supporto rialzato a circa 1 m di cisterna di acqua, del volume di 1000 lt, in polietilene ad alta densità, idonea per acqua destinata a fruizione umana, completa di gabbia in acciaio zincato, struttura di valvola di scarico a rubinetto, bocca di carico superiore da 220 mm. In opera per cantieri privi di allacciamento alla rete acquedottistica, compresi 2 raccocchi mensili. Il presente prezzo compensa il maggior consumo per mese o frazione di mese di acqua potabile per l'attivazione delle procedure di contenimento dell'epidemia da Covid-19 rispetto a quanto previsto all'art. 99.6.CV1.13.b. (Euro centododici/07)	cad/mese	112,07 €	28,00%
COV.SAN.11	Disinfezione mediante l'applicazione di agenti disinfettanti che sono in grado di ridurre il carico microbiologico presente su oggetti e superfici da trattare - locale fino a 100 m2. E' compresa la sanificazione anche delle pareti verticali, degli infissi interni ed esterni degli arredi e dei suppellettili, la sistemazione dei suppellettili prima e dopo sanificazione attraverso lo spostamento degli stessi in appositi scatoli e la ricollocazione post sanificazione, lo smaltimento dei rifiuti e dei residui della sanificazione euro (dodici) per metro quadrato di superficie orizzontale	m <sup>2</sup>	12,00 €	62,00%
COV.SAN.12	Disinfezione mediante l'applicazione di agenti disinfettanti che sono in grado di ridurre il carico microbiologico presente su oggetti e superfici da trattare - Specifiche come da prezzo precedente per locale oltre a 100 m2, riferito alla porzione di superficie eccedente i 100 metri quadrati euro (cinque) per metro quadrato di superficie orizzontale oltre i 100 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,00 €	33,00%
<b>LOCALI E BAGNI</b>				
COV.LOC.1	BAGNO CHIMICO PORTATILE. Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, inclusa manutenzione settimanale risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese. (Euro duecentonovantasei/00)	mese	296,00 €	16,90%
COV.LOC.2	BAGNO CHIMICO PORTATILE. Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, inclusa manutenzione settimanale risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo. (Euro centosessantotto/00)	mese	168,00 €	4,23%