



PROVINCIA DI IMPERIA
SETTORE 4 INFRASTRUTTURE E RIFIUTI

Evento alluvionale del 02 e 03 ottobre 2020
Lavori di somma urgenza per il ripristino della
viabilità al Km 10+600 della SP 03 di Acquetico-
Mendatica-Cosio d'Arroschia.

Verbale n° 24235 del 07/10/2020
Impresa FERRARI di Ferrari fabio Mendatica IM

PERIZIA GIUSTIFICATIVA DEI LAVORI

Imperia li 16/10/2020

IL PROGETTISTA
(Ing. Michele Russo)



Visto: RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Fernando Pedicalo)

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodop era	netto	sicur	inc manodoper a
1	95.C10.A10.010	COMPUTO SICUREZZA Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi					1,00		874,49	316,65		874,49	316,65
2	95.F10.A10.020	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012					1,00		14,58			14,58	
3	16.01	Recinzione di cantiere con rete rossa fluorescente, sorretta da montanti posti ad interasse compatibile con il tipo di recinzione da realizzare, convenientemente ancorata a terra dell'altezza minima fuori terra di ml 2,00, compresa di opportuna segnalazione luminosa nelle ore notturne					60,00		0,85	0,05		51,00	3,00
4	16.04	Realizzazione di impianto di messa a terra per cantiere a protezione degli impianti elettrici in uso al cantiere, compresa l'installazione di interruttore differenziale di sensibilità adeguata, realizzato da installatore qualificato ai sensi della L. 46/90, secondo le norme CEI, idoneo per tutta la durata del cantiere					1,00		650,00	199,30		650,00	199,30
5	95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio					90,00		7,00	6,60		630,00	594,00
6	95.A10.A40.010	Impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredati di lanterne tre luci a batteria a funzionamento automatico alternato, comprese batterie, caricabatterie, centralina, la manutenzione e i maggiori oneri di spostamento dell'impianto.	1				30,00		31,05			931,50	
		ECONOMIE											
7	RU.M01.A01.04	Sistemazione alveo a monte e ripristino delle sponde Operaio Comune	2	18,00		8,00	288,00	30,44			8.766,72		8.766,72
8	RU.M01.A01.010	Operaio IV Livello	1	18,00		8,00	144,00	38,17			5.496,48		5.496,48
9	AT.N02.A25.050	Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t	1	18,00		8,00	144,00	131,50	2,04	41,66	18.936,00		18.936,00
10	AT.N01.A10.030	Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t	1	16,00		8,00	128,00	103,10	1,82	36,96	13.196,80		13.196,80

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodop era	netto	sicur	inc manodoper a
11	15.A10.A22.010	LAVORI A MISURA Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce sciolte. per sgombero materiale franato sulla sede stradale, a corpo					300,00	46,55	1,80	35,91	13.965,00	540,00	10.773,00
12	15.A10.A50.020	Scavo a campione per sottomurazioni o rinforzi di fondazioni eseguito in terreno eseguito con mezzo meccanico di qualsiasi natura esclusa roccia dura da martellone o mina, escluse puntellature, sbadacchiature, per profondità fino a 2,00 metri e larghezze inferiori ad un metro		2,00	7,00	2,00	28,00 28,00	19,40	0,60	10,45	543,20	16,80	292,60
13	20.A05.A20.025	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore ... estruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. di calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.	2,00	7,00 6,00	1,000 6,000	6,000 0,600	84,00 21,60 105,60	254,43	8,58	211,33	26.867,81	906,05	22.316,45
14	10.A07.A60.030	A60 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 130-159 mm. longitudinali fondazioni spalle	2 2	8 8		8,00 6,00	128,00 96,00 224,00	88,49	1,57	40,52	19.821,76	351,68	9.076,48
15	10.A07.A90.010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. diam 139,7 spess 10 mm		224,00	kg/ml	32,00	7.168	2,04	0,03	0,66	14.622,72	215,04	4.730,88
16	10.A07.A95.010	Fornitura e iniezione di malta cementizia dosata a q 6 di cemento 42,5 Per il maggior volume di getto rispetto a quello già compreso nelle voci dei micropali. A corpo					15,00	288,90	0,79	21,26	4.333,50	11,85	318,90

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lunghezza	larghezza	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodopera	netto	sicur	inc manodopera
17	10.T10.T10.010	Tirante d'ancoraggio, eseguito mediante perforazione con qualsiasi inclinazione, eseguita in terreni di qualsiasi natura o consistenza e successiva iniezione di boiaccia cementizia, additivata con prodotti antiritiro, fino a due volte il volume teorico del Diametro 90-129 mm, eseguito a rotopercussione o a rotazione ad elica.	2	6,00		6,00	72,00	87,29	1,60	41,47	6.284,88	115,20	2.985,84
18	10.T10.T50.010	Fornitura e iniezione di boiaccia cementizia per il maggior volume di getto rispetto a quello già compreso nelle voci dei tiranti. A corpo					8,00	568,51	0,79	204,95	4.548,08	6,32	1.639,60
19	10.T10.T90.010	Orditura metallica per tiranti costituita da barre Dywidag, comprensiva di manicotti di giunzione, piastre di ripartizione e dado conico, comprese le operazioni di tensionamento.	2	6,00	6,53	6,00	470,16	6,58	0,09	2,35	3.093,65	42,31	1.104,88
20	25.A28.A15.010	1.8.2. A15 - Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piene realizzate con tavole in legname di abete e pino	1	9,00		0,80	7,20						
		fondazioni lato a valle	2	4,50		7,00	63,00						
		elevazione spalle	4	0,60		4,50	10,80						
		elevazione spalle teste muro	4	0,60		7,00	16,80						
		cordoli intesto pali	2	0,80		9,00	14,40						
		soletta					112,20	55,07	1,96	46,42	6.178,85	219,91	5.208,32
21	5.04	Fornitura e posa in opera di ferro in tondino ad aderenza migliorata tipo B450c per opere in c.a., compreso sfridi e legature		132,85	kg/mc	80,00	10.628	1,89	0,04	1,03	20.086,92	425,12	10.946,84
22	25.A20.C10.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XD3, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45											
		fondazioni spalle	2	7,00	1,50	0,70	14,70						
		platea	1	7,00	6,00	0,70	29,40						
		elevazione spalle	2	7,00	0,50	4,50	31,50						
		cordoli intesto pali	2	7,00	0,50	0,70	4,90						
		soletta	1	7,00	9,00	0,45	28,35						
		ali raccordo alveo verso monte a corpo	2			12,00	24,00						
							132,85	158,13			21.007,57	0,00	0,00

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodop era	netto	sicur	inc manodop era
23	25.A28.C05.020	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione					132,85	37,62	1,08	24,88	4.997,82	143,48	3.305,31
24	80.B30.A20.010	Sola posa in opera di geomembrana in HDPE per opere di impermeabilizzazione, comprese le sovrapposizioni occorrenti e le saldature, escluse tutte le opere di preparazione del fondo. Misurazione a superficie coperta, per interventi: Sola posa di geomembrana in HDPE oltre 500 mq.		10,80		8,00	86,40	1,53	0,05	1,36	132,19	4,32	117,50
25	20.A48.A15.010	Soluzione bituminosa per ancoraggio di membrane bituminose e simili, costituito da una spalmatura di soluzione bituminosa, ad acqua, a rapida essiccazione, in ragione di 300 g circa per m².		10,80		8,00	86,40	2,45	0,10	2,06	211,68	8,64	177,98
26	20.A48.A30.020	Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, mediante rinvenimento a fiamma, su superfici piane o con pendenza fino a 30 gradi di inclinazione. su superfici in pendenza oltre i 30 gradi di inclinazione. su canali di gronda, converse, risvolti e simili.		10,80		8,00	86,40	15,71	0,65	16,34	1.357,34	56,16	1.411,78
27	PR.A18.A25.125	Membrane bitume polimero plastomerica, armata con lamina di alluminio minimo 60 micron accoppiata a ... do 0° armata in tessuto non tessuto di poliestere elastomerica, spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° armata in tessuto non tessuto di poliestere elastomerica, spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° ad alto contenuto di poliolefine atattiche, biarmata con in tessuto non tessuto di poliestere e velovetro		10,80		8,00	86,40	4,72			407,81	0,00	0,00
28	3.01	Misto naturale di cava (tout-venant) per massicciate	2	12,00	7,00	0,20	16,80 16,80	31,63			531,38	0,00	0,00
29	7.03	Misto a granulometria controllata per formazione di strato di collegamento (binder) impastato a caldo con 65 kg/mc di bitume mediante impianto apposito in conformità delle norme tecniche contenute nel capitolato tipo per la costruzione di massicciata in conglomerato bituminoso preparato con misto naturale di ghiaia e sabbia pubblicato sulla rivista "Le Strade" n. 6 del 06/06/1962 nonché secondo quanto stabilito dalle norme di buona tecnica (vedi CNR-UNI) e del disposto del relativo articolo riportato nel capitolato speciale d'appalto sistemato in opera previa pulizia del piano di posa e mano di attacco in ragione di non meno di 0,800 kg/mq di emulsione bituminosa e successiva rullatura con rullo compressore.	2	7,00	3,50	0,20	9,80	186,91	1,03	9,87	1.831,72	10,09	96,73

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodop era	netto	sicur	inc manodoper a
30	7.06a	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate		20,00		7,00	140,00	9,90	0,10	4,03	1.386,00	14,00	564,20
31	10.03	Fornitura e posa in opera di barriere metalliche di sicurezza in "Classe H2" omologate, da posizionare su strutture di bordo ponte (ovvero su cordoli, marciapiedi e banchine in c.a.), avente una profondità normale all'asse stradale non superiore a cm 65, peso min. 50 kg/ml, con Lc >= 288 Kj posti in opera completi di accessori e zincata a caldo secondo le norme in vigore, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono compresi e compensati nel prezzo eventuali oneri per opere provvisionali da adottarsi per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,00, o in alternativa alle opere provvisionali è previsto l'utilizzo di cinture di sicurezza anticaduta ai sensi della normativa vigente. Dopo la messa in opera e prima dell'inserimento di queste nella contabilità dei lavori dovranno essere prodotte all'Amministrazione la certificazione relativa all'omologazione del tipo di barriera metallica e dei gruppi terminali forniti e la certificazione relativa alla loro corretta messa in opera											
		lato a monte					12,00						
		lato a valle					21,00						
							33,00	153,60	4,40	22,85	5.068,80	145,20	754,05
32	10.12	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale omologato per barriere metalliche di sicurezza in "Classe H2" omologate, da posizionare su strutture di bordo ponte (ovvero su cordoli, marciapiedi e banchine in c.a.), composto da n° 1 palo, n° 2 testate, bulloni, distanziali e qualunque altro occorra per la sua fornitura e messa in opera a regola d'arte. Sono compresi e compensati nel prezzo eventuali oneri per opere provvisionali da adottarsi per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,00, o in alternativa alle opere provvisionali è previsto l'utilizzo di cinture di sicurezza anticaduta ai sensi della normativa vigente.					2	509,25	15,75	75,70	1.018,50	31,50	151,40

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodop era	netto	sicur	inc manodoper a
33	8.05	Prova di compressione su cubo di calcestruzzo 15x15x15,					12	28,00			336,00	0,00	0,00
34	8.06	Prova di resistenza a trazione per ferro tondo da cemento armato					10	30,00			300,00	0,00	0,00
35	4.08	Trasporto dei rifiuti con idoneo mezzo compreso lo scarico ed esclusi gli oneri di discarica (per le terre si riconosce un aumento di volume pari al 30% del materiale smosso).											
	a	entro i 5 km	1				563,68	4,65		0,38	2.621,11	0,00	214,20
	b	per ogni ulteriore km	21				563,68	0,36		0,02	4.261,42	0,00	11,27
36	4.09a	Oneri di discarica per lo smaltimento dei materiali di risulta provenienti da scavi, demolizioni e pavimentazioni non contenenti materiali pericolosi	1	563,68	kg/mc	1.600,00	901.888	0,012			10.822,66	0,00	0,00
SOMMANO GLI ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO												7.377,53	
SOMMANO I LAVORI											223.034,38		123.707,16
TOTALE											230.411,91		55,47%
A DEDURRE IL RIBASSO DEL													
pagamento IVA													
incentivo art 113 Dlsv 50/2016													
spese tecniche													
Contributo Autorità Vigilanza													
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE													
SOMMANO I LAVORI											249.753,35		
Imperia, lì 16/10/2020													
IL PROGETTISTA Ing. Michele Russo								Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Geom. Fernando Pedicalo					