



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 0+100 della SP 83 di Borghetto  
d'Arroscia-Ubaga-Montecalvo, ponte sul torrente  
Arroscia.

Verbale n° 24231 del 07/10/2020  
Impresa MANFREDI Sebastiano snc di Pieve di Teco 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 manodopera	netto	sicur	inc manodopera
1	95.C10.A10.010	<b>COMPUTO SICUREZZA</b> 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	RU.M01.A01.04	<b>ECONOMIE</b> <b>Realizzazione di pista di accesso con guado nel torrente Arroschia</b> Operaio Comune	2	4,00		8,00	64,00	30,44			1.948,16	1.948,16	
7	RU.M01.A01.010	Operaio IV Livello	1	4,00		8,00	32,00	38,17			1.221,44	1.221,44	
8	AT.N02.A20.050	Escavatore oltre 20 t fino a 30 t	1	4,00		8,00	32,00	109,57	2,04	41,66	3.506,24	65,28	1.333,12
9	AT.N01.A10.030	Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t	1	4,00		8,00	32,00	103,10	1,82	36,96	3.299,20	58,24	1.182,72
10	PR.A01.A15.010	Tout-venant di cava da 0 a 120 mm	1	80,00	4,50	0,50	180,00	27,20			4.896,00	0,00	0,00

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodopera	netto	sicur	inc manodopera
11	PR.A12.C50.020	Solo Fornitura Tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso, a base piana, con incastro a bicchiere DN 800 mm					12,00	40,87			490,44	0,00	0,00
<b>Varo Travi nuova campata ponte</b>													
12	AT.N06.B10.010	Autogru della portata fino a 30 t	1	3,00		8,00	24,00	132,59	1,82	37,00	3.182,16	43,68	888,00
13	RU.M01.A01.04	Operaio Comune	2	3,00		8,00	48,00	30,44			1.461,12		1.461,12
14	RU.M01.A01.010	Operaio IV Livello	2	3,00		8,00	48,00	38,17			1.832,16		1.832,16
<b>Ripristino Timpani danneggiati</b>													
15	2.25	Noleggio di piattaforma sottoponte tipo by -bridge	1	7,00		8,00	56,00	102,00		32,30	5.712,00		5.712,00
16	RU.M01.A01.04	Operaio Comune	2	7,00		8,00	112,00	30,44			3.409,28		3.409,28
17	RU.M01.A01.010	Operaio IV Livello	1	7,00		8,00	56,00	38,17			2.137,52		2.137,52
<b>LAVORI A MISURA</b>													
<b>Consolidamento fondazioni pile</b>													
18	85.E10.G10.010	Casseformi metalliche subacquee compresa posa in opera e rimozione a lavori ultimati, fissate alla parete con tiranti posti in opera mediante foratura con fioretto, sigillate e preparate in modo da poter eseguire il getto subacqueo di calcestruzzo											
		pila sponda destra	1	10,55		1,00	10,55						
		pila centrale	2	14,60		1,00	29,20						
		pila sponda sinistra	1	12,20		1,00	12,20						
							51,95	239,22	4,99	88,75	12.427,48	259,23	4.610,56
19	85.E10.G20.010	Provvista e posa di calcestruzzo subacqueo classe di esposizione XS2 (permanentemente sommerso in acqua di mare) classe di resistenza Rck 45, gettato da terra a mezzo di apposita tubazione fino alla profondità' di 12 m rispetto l.m.m., escluse le casseforme e l'acciaio											
		pila sponda destra	1	10,55	0,50	1,00	5,28						
		pila centrale	2	14,60	0,50	1,00	14,60						
		pila sponda sinistra	1	12,20	0,50	1,00	6,10						
							25,98	275,16	3,25	56,52	7.147,28	84,42	1.468,11

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodopera	netto	sicur	inc manodopera
20	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 rotopercolazione o a rotazione ad elica.											
		pila sponda destra	12	1,00		6,00	72,00						
		pila centrale	28	1,00		6,00	168,00						
		pila sponda sinistra	12	1,00		6,00	72,00						
							312,00	87,29	1,60	41,47	27.234,48	499,20	12.938,64
21	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											
							26,00	568,51	0,79	204,95	14.781,26	20,54	5.328,70
22	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.	52	1,00	6,53	6,00	2.037	6,58	0,09	2,35	13.405,83	183,36	4.787,80
23	NP1	OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30											
		tra pila sponda destra e pila centrale	1	15,00	7,50	2,60	292,50						
		tra pila sponda sinistra e pila centrale	1	15,00	7,00	1,80	189,00						
							481,50	75,00			36.112,50	0,00	0,00
24	15.A10.A22.010	<b>Ricostruzione campata sponda destra</b> Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce sciolte.											
		per predisposizione piano di cantiere		15,00	8,00	0,50	60,00	46,55	1,80	35,91	2.793,00	108,00	2.154,60
25	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											
		Fondazioni nuove spalle	2	7,00	3,00	1,00	42,00	19,40	0,60	10,45	814,80	25,20	438,90

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodopera	netto	sicur	inc manodopera
26	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. Arco CA antica mulattiera	1,00	9,42	0,60	7,00	39,56	254,43	8,58	211,33	10.065,25	339,42	8.360,21
27	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 rotopercolazione o a rotazione ad elica.	45	3,00		6,00	810,00	87,29	1,60	41,47	70.704,90	1.296,00	33.590,70
28	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
29	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.	45	3,00	6,53	6,00	5.289	6,58	0,09	2,35	34.803,59	476,04	12.429,86
30	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											
		fondazioni	4	7,00			0,80	22,40					
		fondazioni	4	2,50			0,80	8,00					
		elevazione spalle	4	7,00			4,50	126,00					
		elevazione spalle testate	4	7,00			0,70	19,60					
		elevazione raccordi	4	4,50	2,50		0,50	22,50					
		cordoli barriere lungo il ponte	2	50,00			1,00	100,00					
		soletta	2	15,00			0,50	15,00					
		testate soletta	2	7,00			0,50	7,00					
							320,50	55,07	1,96	46,42	17.649,94	628,18	14.877,61

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo			
								netto	sicur	inc manodopera	netto	sicur	inc manodopera	
42	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 cilindatura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate	1	7,00		25,00	175,00	9,90	0,10	4,03	1.732,50	17,50	705,25	
43	8.05	Prova di compressione su cubo di calcestruzzo 15x15x15,					12	28,00			336,00	0,00	0,00	
44	8.06	Prova di resistenza a trazione per ferro tondo da cemento armato di					10	30,00			300,00	0,00	0,00	
45	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				-	4,65		0,38	0,00	0,00	0,00	
	b	per ogni ulteriore km	18				-	0,36		0,02	0,00	0,00	0,00	
46	4.09a	Oneri di discarica per lo smaltimento dei materiali di risulta provenienti da scavi, demolizioni e pavimentazioni non contenenti materiali pericolosi	1	0,00	kg/mc	1.600,00	-	0,012			0,00	0,00	0,00	
SOMMANO GLI ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO												8.440,50		
SOMMANO I LAVORI														407.096,51
TOTALE														415.537,01
A DEDURRE IL RIBASSO DEL											20%			-81.419,30
pagamento IVA											22%			334.117,71
incentivo art 113 Dlsvo 50/2016														73.505,90
spese tecniche														8.310,74
Contributo Autorità Vigilanza														33.242,96
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE														225,00
														115.284,60
SOMMANO I LAVORI														115.284,60
Imperia, li <i>16/10/20</i>														449.402,31
IL PROGETTISTA Ing. Michele Russo								Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Geom. Fernando Pedicalo						

