



Regione Toscana



Comune di Empoli



## Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno

Via G. Verdi, 16 - 50122 FIRENZE

tel: 055 240269; fax: 055 241458; e-mail: info@cbmv.it

**Titolario 13\_1\_153**

***Torrente Orme (Lotto A). Cassa di espansione Orme 4. Ponte sul Torrente Orme e nuovo tracciato Via delle Coltelline.***

**Codice regionale DODS2019FI0006**

PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato <b>ST_F02</b>	<b>BRIGLIA-PONTE</b> <i>Computo metrico-estimativo</i>	scala -
----------------------------	---	------------



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco Piragino

PROGETTISTA

Ing. Jacopo Guerrini



PROGETTISTA STRUTTURALE BRIGLIA-PONTE

Ing. Salvatore Giacomo Morano



COLLABORATORI

Ing. Andrea Ruggiero

Geom. Massimiliano Lanini

GEOLOGI

Dott. Lorenzo Cirri

Dott. Tamara Cantini Casserini



gennaio 2020



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>1 OPERE IN C.A.</b>							
	<b>1.1 FONDAZIONI</b>							
1 / 1 TOS20_01.B 04.003.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 Magrone di fondazione di spessore 15cm  (larg.=17,675/2)		65,73 14,33	20,750 8,838	0,150 0,150	204,58 19,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					223,58	97,61	21'823,64
2 / 2 TOS20_01.B 02.002.001	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce Casseformi laterali platea H=1,0 m  Casseformi laterali H=0,5 m  Speroni di fondazione di superficie H=1m	2,00 2,00	65,58 20,45 79,75 2,95 4,20		1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	65,58 20,45 79,75 5,90 8,40		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					392,47	22,95	9'007,19
3 / 3 TOS20_01.B 04.005.006	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4 Platea H=0,5 m Area 1 = 15,275x8,65 Area 2 = (17,45x8,65) + ((8,35x8,65)/2) (larg.=8,65/2) Platea H=1 m	2,00	15,28 17,45 8,35	8,650 8,650 4,325	0,500 0,500 0,500	66,09 75,47 18,06		
	(larg.=3/2)	2,00	5,90 15,28 29,90 14,55 25,80	20,450 5,900 20,450 5,900 5,900	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	120,66 180,30 611,46 85,85 152,22		
	Speroni di area 1mx0,6m	2,00	2,95 2,95	1,500 2,950	1,000 1,000	8,85 8,70		
	SOMMANO m <sup>3</sup>		77,75 15,25 63,58	0,600 0,600 0,600	1,000 1,000 1,000	46,65 9,15 38,15	116,75	165'972,97
4 / 4 TOS20_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Incidenza fondazioni 80kg/mq Vedi voce n° 3 [m <sup>3</sup> 1 421.61]				80,000	113'728,80		
	SOMMANO kg					113'728,80	1,78	202'437,26
5 / 5	PROFILI IN PVC (WATER-STOP) Per la realizzazione di giunti							
	<b>A RIPORTARE</b>							399'241,06





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					818,57		458'816,43
	Allineamento SEZ 6-6		1,00	0,200	2,980	0,60		
			1,00	0,200	4,020	0,80		
			1,00	0,200	5,060	1,01		
			1,00	0,200	6,090	1,22		
	(lung.=(1,5+0,93)/2)		1,22	0,400	5,690	2,78		
	(lung.=(1,5+0,93)/2)		1,22	0,400	5,730	2,80		
	(lung.=(1,5+0,93)/2)		1,22	0,400	5,760	2,81		
	(lung.=(1,5+0,93)/2)		1,22	0,400	5,800	2,83		
	(lung.=(1,5+0,93)/2)		1,22	0,400	5,830	2,85		
	Acostante = (0,94mx0,93m)/2 *(H/peso=(0,94*0,93)/2)	5,00		0,400	0,437	0,87		
			1,00	0,200	6,310	1,26		
			1,00	0,200	5,360	1,07		
			1,00	0,200	4,410	0,88		
			1,00	0,200	3,460	0,69		
			1,00	0,200	2,510	0,50		
	<b>SOMMANO m³</b>					841,54	126,96	106'841,92
8 / 8 TOS20_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Incidenza opere in elevazione 80kg/mc Vedi voce n° 7 [m³ 841.54]				90,000	75'738,60		
	<b>SOMMANO kg</b>					75'738,60	1,78	134'814,71
9 / 9 I.001.009	PROFILI IN PVC (WATER-STOP) Per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità. Compresa fornitura e posa in opera.	3,00	7,25			21,75		
		2,00	9,70			19,40		
		1,00	6,10			6,10		
	<b>SOMMANO ml</b>					47,25	11,57	546,68
	<b>1 OPERE IN C.A.</b> <b>1.3 RIVESTIMENTI</b>							
10 / 10 006.032	Scogliera per fondazioni, difese radenti e/o di fondo, repellenti eseguita con massi naturali non gelivi compatti e fortemente resistenti all'abrasione, con elementi squadrate del ... ti ed opere provvisori; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte per quantitativi fino a 1000 mc							
	<b>RIVESTIMENTO IN PIETRAMME O SCOGLIERA DEL FONDO DELLA BRIGLIA</b>							
	Area del sottofondo							
	A rettangolo=14,65mX62,675m		62,68	14,650	0,500	459,13		
	A triangolo =(14,65mx14,175m)2 *(lung.=14,175/2)		7,09	14,650	0,500	51,93		
	A muro bocca tarata 9mx3,15m		3,15	9,000	0,500	14,18		
	<b>SOMMANO m3</b>					525,24	72,67	38'169,19
11 / 11 006.004	Muratura in pietrame ad "opus incertum" eseguita, in fondazione o in elevazione con elementi in pietra delle dimensioni non inferiori a cm. 15 x 10 x 20 forniti dall'impresa esecut ... zioni della D. L., la stuccatura finale dei giunti e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							739'188,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							739'188,93
	RIVESTIMENTO IN MURATURA DI PIETRAMME PARETI Rivestimento esterno considerato 30cm più basso del profilo dell'argine di progetto.							
	<u>Muro allineamento SEZ 5-5</u>							
	tratto a monte del ponte lato interno *(H/peso=(5,25+5,35)/2)		25,30	0,250	5,300	33,52		
	(H/peso=(6,50+6,54)/2)		4,00	0,250	6,520	6,52		
	(H/peso=(6,54+7,58)/2)		4,00	0,250	7,060	7,06		
	tratto a monte del ponte lato esterno *(H/peso=(0,3+3,45)/2)		16,50	0,250	1,875	7,73		
	(H/peso=(1,30+0,3)/2)		8,80	0,250	3,450	7,59		
			4,00	0,250	0,800	0,80		
			4,00	0,250	0,300	0,30		
	tratto a monte del ponte sommità		33,30	0,250	1,200	9,99		
	tratto ponte *(H/peso=(5,83+5,98)/2)		15,10	0,250	5,905	22,29		
	tratto a valle del ponte lato interno *(H/peso=(7,59+0,63)/2)		29,00	0,250	4,110	29,80		
	tratto a valle del ponte lato esterno		29,00	0,250	0,300	2,18		
	tratto a valle del ponte sommità		29,00	0,250	1,200	8,70		
	<u>Muro allineamento SEZ 6-6</u>							
	tratto a monte del ponte lato interno *(H/peso=(5,68+5,84)/2)		11,10	0,250	5,760	15,98		
	(H/peso=(6,35+6,4)/2)		4,00	0,250	6,375	6,38		
	(H/peso=(6,4+7,4)/2)		4,00	0,250	6,900	6,90		
	tratto a monte del ponte lato esterno *(H/peso=(0,3+3,3)/2)		11,10	0,250	1,800	5,00		
	(H/peso=(0,3+1,3)/2)		4,00	0,250	0,800	0,80		
			4,00	0,250	0,300	0,30		
	tratto a monte del ponte sommità		19,10	0,250	1,200	5,73		
	tratto ponte *(H/peso=(5,68+5,84)/2)		15,10	0,250	5,760	21,74		
	tratto a valle del ponte lato interno *(H/peso=(7,59+0,63)/2)		29,00	0,250	4,110	29,80		
	tratto a valle del ponte lato esterno		29,00	0,250	0,300	2,18		
	tratto a valle del ponte sommità		29,00	0,250	1,200	8,70		
	<u>Muro bocca tarata</u>							
		2,00	10,95		5,250	114,98		
		2,00	5,50		0,750	8,25		
	(lung.=10,95+5,5)	1,00	16,45		1,200	19,74		
	SOMMANO m3					382,96	430,00	164'672,80
	<b>2 IMPALCATO</b>							
	<b>2.1 CARPENTERIA METALLICA</b>							
12 / 12 B.005.004.b	STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) A DOPPIO T CON PIASTRA ORTOTROPA - LUCI 25,00 - 40,00 M Per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato ... l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera. - VARO DAL BASSO Incidenza carpenteria metallica, comprensiva di travi, traversi, irrigidenti, unioni etc. e lastre tralicciate 250kg/mq, valutato su un'area di 21,34mx10m		21,34	10,000	250,000	53'350,00		
	SOMMANO kg					53'350,00	2,92	155'782,00
	<b>2 IMPALCATO</b>							
	<b>2.2 SOLETTA</b>							
13 / 13 TOS20_01.B 04.014.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4							
	GETTO CORDOLI Volume cordolo	2,00	22,96	0,750	0,150	5,17		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					5,17		1'059'643,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					5,17		1'059'643,73
	GETTO IMPALCATO Area globale impalcato 22,96mx10m sp=30cm(nota: si escludono le velette)		22,96	10,000	0,300	68,88		
	SOMMANO m³					74,05	172,19	12'750,67
14 / 14 TOS20_01.B 03.001.005	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Armatura soletta e cordoli impalcato Vedi voce n° 13 [m³ 74.05]				130,000	9'626,50		
	SOMMANO kg					9'626,50	1,78	17'135,17
15 / 15 SL.003.175	COPPELLA PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE Coppella (dalla) prefabbricata, confezionata con conglomerato cementizio vibrato a prestazione garantita sec ... vi prefabbricate e varate; in tal caso si detrarranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella. VELETTA LATERALE di altezza pari a 70cm	2,00	22,96	0,700		32,14		
	SOMMANO m²					32,14	27,49	883,53
	<b>2 IMPALCATO</b> <b>2.3 IMPERMEABILIZZAZIONE E SMALTIMENTO ACQUE</b>							
16 / 16 TOS20_01.D 05.010.001	applicazione di guaina liquida elastobituminosa a freddo monocomponente additivata per impermeabilizzazioni di superfici strutturali in calcestruzzo (impalcati, solai misto o in l ... i muro, i colli di raccordo con le pareti verticali e il sollevamento dei materiali. in due mani per lo spessore di 3 mm							
	SOLETTA IMPALCATO Area totale pavimentazione: 22,96mx(10m-(2x0,75m)) (esclusa la larghezza dei cordoli) (10-(2*0,75)) *(par.ug.=22,96*	195,16				195,16		
	SOMMANO m²					195,16	36,29	7'082,36
17 / 17 I.002.105	BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo ... e dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque. Bocchette per caditotie (3 per lato impalcato)					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	96,25	577,50
18 / 18 I.002.115.b	SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI Realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complessivo di invito e ... o a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto. - DIAMETRO ESTERNO MM 125 pluviali	6,00	0,50			3,00		
	SOMMANO ml					3,00	8,94	26,82
19 / 19 I.002.115.c	SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI Realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm10 a cm 30 dati							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'098'099,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'098'099,78
	in opera, compreso l'attacco con il complessivo di invito e ... o a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto. - DIAMETRO ESTERNO MM 160 raccolta e allontanamento acque	2,00	25,00			50,00		
	SOMMANO ml					50,00	12,19	609,50
	<b>2 IMPALCATO</b> <b>2.4 DISPOSITIVI DI APOGGIO E GIUNTI</b>							
20 / 20 B.007.025.a	ISOLATORI ELASTOMERICI Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valo ... omprese le piastre metalliche ad essa fissate. - PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA I 31 E 120 DMC Isolatori elastomerici (n.4) *(H/peso=6^2*3,14/4)	4,00	1,16		28,260	131,13		
	SOMMANO dm³					131,13	83,06	10'891,66
21 / 21 B.007.025.b	ISOLATORI ELASTOMERICI Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valo ... SOVRAPPREZZO ALLA VOCE B.07.025.a PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE INFERIORE A 30 DMC (%) (Percentuale del 30.00%) Vedi voce n° 20 [dm³ 131.13]	83,06				10'891,66		
	SOMMANO %					10'891,66	30,00	3'267,50
22 / 22 B.007.015.a	MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA Avente le caratteristiche tecniche prescritte dal Capitolato Speciale d'Appalto per l'allettamento e/o l'ancoraggio di apparecchi di appoggio e/o piastre di spessorazione per giunti o appoggi. Compresa la fornitura e la posa in opera. - MALTA REOPLASTICA							
	SPALLE Allettamento isolatori sp.10mm	4,00	7,00	7,000	0,100	19,60		
	SOMMANO dm³					19,60	4,55	89,18
23 / 23 Analisi - IS/ 7-1	Prove di accettazione per isolatori antisismici elastomerici secondo il D.M. 14/01/2008 - per un numero di prove fino a n.4 ISOLATORI ELASTOMERICI							
	Spalle - n.4 isolatori					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	1'581,25	6'325,00
24 / 24 B.007.050.b	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO Per impalcato di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato co ... preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100 Spalle - n.2 giunti	2,00	15,10			30,20		
	SOMMANO ml					30,20	848,84	25'634,97
25 / 25 B.007.052.b	SOVRAPPREZZO AI GIUNTI DI DILATAZIONE IN ELASTOMERO ARMATO Di cui alla voce precedente. - PER SCORRIMENTO LONGITUDINALE FINO A 100 MM (%) (Percentuale del 23.00%) Vedi voce n° 24 [ml 30.20]	848,84				25'634,97		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					25'634,97		1'144'917,59



