



**OPERE DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO IN VENTURINA TERME
LOTTO N° 2
RISAGOMATURA E RIALZAMENTO ARGINI**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO



ANALISI DEI PREZZI

Allegato: **A09**

Data: **Aprile 2017**
Rev. **Maggio 2020**
Rev. **Ottobre 2020**

Ing. Fernando Muccetti
Firmato con firma digitale ai sensi
dell'art. 21 c.2 D.Lgs 82/2005

AP_0001

IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri tipo presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto. - IMPIANTI IDRAULICI: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc.

Installazione di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione circolare DN 800 mm

Prezzo cad. € 7.446,35

Voce analisi	Voce dettaglio	Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
AP_0001	NPE_0001	Valvola a clapet in acciaio zincato a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza ; tenute in EPDM , carico idraulico max 5 mt. ; sistema a contrappesi per regolazione in campo; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli chimici o zanche per inghisaggio a muro , completa di quanto altro necessario per renderla funzionante; DN 800 mm	cad	1,00	5000,00	5000,00
Totale NPE						5000,00
AP_0001	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	6,00	28,79	172,74
AP_0001	TOS20_RU.M11.001.003	Installatore/Operaio metalmeccanico - 4^ categoria	ora	6,00	21,90	131,40
AP_0001	TOS20_RU.M11.001.004	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria	ora	6,00	21,00	126,00
Totale RU						430,14
AP_0001	TOS20_AT.N01.001.200	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 giorno	ora	6,00	20,00	120,00
AP_0001	TOS20_AT.N02.014.016	Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	ora	6,00	56,05	336,30
Totale AT						456,30

Totale Parziale (A)		5.886,44
Spese generali (B)	15% di (A)	882,97
di cui per oneri sicurezza	2% di (B)	17,66
utile di impresa (C)	10% di (A + B)	676,94
Totale (A + B + C)		7.446,35
Incidenza manodopera		5,78%

AP_0004

OPERE A VERDE: I prezzi sono relativi ad un cantiere di nuovo impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde urbano fino a 1.000.000,00 € Riguarda la costruzione, il montaggio e la manutenzione di elementi non costituenti impianti tecnologici che sono necessari a consentire un miglior uso della città nonché la realizzazione e la manutenzione del verde urbano. Comprende in via esemplificativa campi sportivi, terreni di gioco, sistemazioni paesaggistiche, verde attrezzato, recinzioni. - OPERAZIONI D'IMPIANTO: quali messa a dimora di piante (siepi, cespugli, erbacee perenni e fioriture stagionali) e alberi, realizzazione di siepi, concimazione.

Messa a dimora, compreso la preparazione del terreno, la concimazione di base (concime granulare ternario in dose 50 g/mq), compreso lo scavo e la fornitura delle piante. - di erbacee perenni (circa 5 piante al mq)

Prezzo a m² € 17,89

Voce analisi	Voce dettaglio	Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
AP_0004	TOS20_PR.P45.001.010	Terre, terricciati e ammendanti - Concime chimico granulare N-P-K con microelementi	kg	0,050	0,58	0,03
AP_0004	TOS20_PR.P45.003.325	Clematis, R, Clt 3	cad	1,000	9,79	9,79
Totale PR						9,82
AP_0004	TOS20_RU.M04.001.002	Operaio agricolo florovivaistico - Specializzato	ora	0,134	17,74	2,38
AP_0004	TOS20_RU.M04.001.005	Operaio agricolo florovivaistico - Comune	ora	0,134	14,55	1,95
Totale RU						4,33
Totale Parziale (A)						14,15
Spese generali (B)				15% di (A)		2,12
di cui per oneri sicurezza				2% di (B)		0,04
utile di impresa (C)				10% di (A + B)		1,63
Totale (A + B + C)						17,89
Incidenza manodopera						24,18%

AP_0005

OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri tipo presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; e sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' esclusa la fornitura dell'armatura metallica e della eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico. - DISSIPATORE ACQUE DI SCARICO in conglomerato cementizio con griglia metallica zincata antianimale per la distribuzione uniforme delle acque di rifiuto al canale ricettore provenienti dagli scarichi di fondo della vasca, costituito da basamento in c.l.s.

dimensioni 1,00x0,60x0,20, spallette laterali trapezoidali e muro di fondo di spess. cm. 20, altezza cm. 60, compreso sottofondo di base spess. cm 10, compreso scavo, rinfilanco, e rinterro, messa i opera di tubazione in PVC forte spessore, diametro minimo 200 mm, lunghezza min. 15,00 mt. compreso sistemazione delle arginature laterali con scampoli di pietra posati ad incastro per una altezza minima di 50 cm. dal piano di scorrimento, formazione del piano di scorrimento fino al centro dell'alveo con basamento in calcestruzzo spess. cm. 15 e rifinitura con strato superiore in scampoli di pietra per uno spessore di almeno 20 cm., oltre ad ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante

Dissipatore acque di scarico in cls

Prezzo a corpo € 7.690,19

Voce analisi	Voce dettaglio	Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo	
AP_0005	TOS20_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	6,00	16,23	97,38	
AP_0005	TOS20_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	6,00	31,41	188,46	
Totale AT						285,84	
AP_0005	TOS20_PR.P06.001.060	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080, non sagomate - da Ø 12 a Ø 18	kg	1800,00	0,629	1132,20	
AP_0005	TOS20_PR.P10.008.123	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C25/30, aggregato Dmax 32 mm - classe di esposizione ambientale XC2, consistenza S3 - rapporto a/c max 0,60	m³	30,00	76,05	2281,50	
AP_0005	TOS20_PR.P08.050.001	Pannelli modulari in legno composito per casseforme dimensioni 50x100/150/200/300	m²	65,00	14,50	942,50	
Totale PR						4356,20	
AP_0005	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	25,00	28,79	719,75	
AP_0005	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	4,00	28,79	115,16	
AP_0005	TOS20_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	25,00	24,09	602,25	
Totale RU						1437,16	
Totale Parziale (A)						6.079,20	
Spese generali (B)						15% di (A)	911,88
di cui per oneri sicurezza						3% di (B)	27,36
utile di impresa (C)						10% di (A + B)	699,11
Totale (A + B + C)						7.690,19	
Incidenza manodopera						18,69%	

AP_0007

OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, di importo fino a 2.000.000 Euro, con lavorazioni non effettuate nei centri abitati. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE di manufatti di qualsiasi genere entro e fuori terra anche in presenza di acqua.

Demolizione di murature e/o opere in cls per un volume superiore a 0,50 m³

Prezzo a mc. € 39,42

Voce analisi	Voce dettaglio	Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
AP_0007	TOS20_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,31	16,23	5,03
AP_0007	TOS20_AT.N01.001.902	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV	ora	0,31	31,41	9,74
Totale AT						14,77
AP_0007	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,31	28,79	8,92
AP_0007	TOS20_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,31	24,09	7,47
Totale RU						16,39
Totale Parziale (A)						31,16
Spese generali (B)				15% di (A)		4,67
di cui per oneri sicurezza				4,5% di (B)		0,21
utile di impresa (C)				10% di (A + B)		3,58
Totale (A + B + C)						39,42
Incidenza manodopera						41,59%

AP_0018

OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, di importo fino a 2.000.000 Euro, con lavorazioni non effettuate nei centri abitati. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse).

Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati marcati CE a tasche di 1m, aventi spessore 0.17 m in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm. La resistenza del polimero ai raggi UV sarà tale che a seguito di un'esposizione di 4000 ore a radiazioni UV (secondo ISO 4892-2 o ISO 4892-3) il carico di rottura e l'allungamento a rottura non variano in misura maggiore al 25%.

Prezzo a m² € 50,04

Voce analisi	Voce dettaglio	Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
AP_0018	NPE_011	Materassi tipo reno in rete metallica plastificata maglia 6x8 filo 2,2/3,2 mm plastificata h 17 cm	cad.	0,11	71,50	7,87
AP_0018	NPE_012	Rete metallica doppia torsione plastificata filo 2,2/3,2 mm	m ²	1,00	4,58	4,58
AP_0018	NPE_013	Punti metallici per fissaggio materassi	cad.	16,00	0,04	0,64
AP_0018	TOS20_PR.P01.005.011	Pietrame grezzo per gabbionate e simili, compatto, non gelivo, resistente all'abrasione pezzatura 10-25 cm.	ton	0,56	8,50	4,76
Totale PR						17,85
AP_0018	TOS20_AT.N02.014.012	Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)	ora	0,035	51,65	1,81
AP_0018	TOS20_AT.N01.001.205	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 mese	ora	0,60	16,23	9,74
Totale AT						11,55
AP_0018	TOS20_RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato	ora	0,20	26,74	5,35
AP_0018	TOS20_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,20	24,09	4,82
Totale RU						10,17
Totale Parziale (A)						39,56
Spese generali (B)				15% di (A)		5,93
di cui per oneri sicurezza				3% di (B)		0,18
utile di impresa (C)				10% di (A + B)		4,55
Totale (A + B + C)						50,04
Incidenza manodopera						20,32%

AP_0036

OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, di importo fino a 2.000.000 Euro, con lavorazioni non effettuate nei centri abitati. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse).

Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p. dimensioni interne 2,00x2,00x2,00 m. , peso complessivo 10 tonn. , compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a 10 cm. Pozzetto dimensioni 200x200x200
 Prezzo a cad € 2.656,06

Voce analisi	Voce dettaglio	Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
AP_0036	TOS20_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm consistenza S3	mc	1,50	67,05	100,58
AP_0036	NPE_031	Pozzetto prefabbricato in cemento armato precompresoo dimensioni interne 2,00x2,00x2,00 spessore minimo 10 cm. di peso complessivo 10 ton. dimensioni interne 2,00x2,00x2,00	cad	1,00	1872,00	1872,00
Totale PR						1972,58
AP_0036	TOS20_AT.N06.018.004	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 7500 kg con momento massimo di sollevamento di 6000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	ora	0,500	27,67	13,84
AP_0036	TOS20_AT.N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,50	13,09	6,55
Totale AT						20,38
AP_0036	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	1,80	28,79	51,82
AP_0036	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	0,40	28,79	11,52
AP_0036	TOS20_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	ora	1,80	24,09	43,36
Totale RU						106,70
Totale Parziale (A)						2.099,66
Spese generali (B)				15% di (A)		314,95
di cui per oneri sicurezza				3% di (B)		9,45
utile di impresa (C)				10% di (A + B)		241,46
Totale (A + B + C)						2.656,06
Incidenza manodopera						4,02%

AP_0037

OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, di importo fino a 2.000.000 Euro, con lavorazioni non effettuate nei centri abitati. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse).

Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio, nero, con giunti saldati con saldature ossiacetileniche secondo norma UNI 11001, compreso incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, posate entro scavi, compreso letto di posa con calcestruzzo Rc15 per uno spessore non inferiore a 8 cm. e corone circolari di fissaggio in calcestruzzo disposte a distanza di 3,00 mt. di sezione 30x40 cm.; diametro tubazione D 800 mm.

Prezzo a m € 380,82

Voce analisi	Voce dettaglio	Voce/Articolo	Unita' di misura	Quantita'	Prezzo unitario	Importo
AP_0037	TOS20_PR.P09.014.002	Malte premiscelate per murature con cemento, calce idrata e sabbia, classe M5, in sacchi	kg	3,00	0,39	1,16
AP_0037	TOS20_PR.P10.005.003	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm, consistenza S5	mc	0,30	67,05	20,12
AP_0037	NPE_032	Tubolare in acciaio (S275/Fe430) saldato, lavorato maschio-femmina, compreso fornitura, trasporto, scarico e movimentazione in cantiere - Diametri da 800 mm. spessore 11 mm.	kg	217,00	1,20	260,40
Totale PR						281,68
AP_0037	TOS20_AT.N06.016.006	Gru a torre, braccio 35 m, portata in punta 1000 kg. nolo da 8 a 12 mesi	ora	0,150	3,75	0,56
Totale AT						0,56
AP_0037	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	0,198	28,79	5,70
AP_0037	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile specializzato	ora	0,15	28,79	4,32
AP_0037	TOS20_RU.M10.001.003	Operaio edile qualificato	ora	0,15	26,74	4,01
AP_0037	TOS20_RU.M10.001.004	Operaio edile comune	ora	0,20	24,09	4,77
Totale RU						18,80
Totale Parziale (A)						301,04
Spese generali (B)				15% di (A)		45,16
di cui per oneri sicurezza				3% di (B)		1,35
utile di impresa (C)				10% di (A + B)		34,62
Totale (A + B + C)						380,82
Incidenza manodopera						4,94%

N.	Art.	Cod.	Descrizione	Num.	Lung.	Largh.	Altezza Peso	Tot.	U.M.	Prezzo Unitario	Importo
LAVORI A CORPO											
A) Risagomatura Fosso Corniaccia (asta a monte)											
1	2775	TOS20_16.A04.001.001	Scotico superficiale spinto fino a una profondità di 30 cm per formazione cassonetto, eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso il trasporto e scarico del materiale escavato a impianto di smaltimento autorizzato o in aree di cantiere.								
			su piano orizzontale								
			Alveo fosso da sez. S6 a sez. S7 a dx	1,00	58,52	3,28	1,00	191,95	m ²		
			Alveo fosso da sez. S6 a sez. S7 a sx	1,00	58,52	2,87	1,00	167,95	m ²		
			Alveo fosso da sez. S7 a S8 dx	1,00	61,70	2,86	1,00	176,46	m ²		
			Alveo fosso da sez. S7 a S8 sx	1,00	61,70	3,65	1,00	225,21	m ²		
			Alveo fosso da sez. S8 a S9 dx	1,00	133,43	2,69	1,00	358,93	m ²		
			Alveo fosso da sez. S8 a S9 sx	1,00	133,43	3,75	1,00	500,36	m ²		
			Alveo fosso da sez. S9 a S10 dx	1,00	146,16	2,56	1,00	374,17	m ²		
			Alveo fosso da sez. S9 a S10 sx	1,00	146,16	3,85	1,00	562,72	m ²		
			Alveo fosso da sez. S10 a S11 dx	1,00	70,21	2,60	1,00	182,55	m ²		
										
								2.740,29	m ²	€	3,42 €
											9.374,08
2	7	TOS20_01.A04.002.002	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti								
			da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00								
			Alveo fosso da sez. S6 a sez. S7	1,00	58,52	11,73	1,00	686,44	m ³		
			Alveo fosso da sez. S7 a S8	1,00	61,70	9,53	1,00	588,00	m ³		
			Alveo fosso da sez. S8 a S9	1,00	133,43	7,75	1,00	1.034,08	m ³		
			Alveo fosso da sez. S9 a S10	1,00	146,16	7,15	1,00	1.045,04	m ³		
			Alveo fosso da sez. S10 a S11	1,00	70,21	6,32	1,00	443,73	m ³		
										
								3.797,29	m ³	€	6,41 €
											24.340,05

Opere di riduzione del rischio idraulico del fosso Corniaccia - 2° lotto

N.	Art.	Cod.	Descrizione	Num.	Lung.	Largh.	Altezza Peso	Tot.	U.M.	Prezzo Unitario	Importo	
3	40007	AP_0007	Demolizione totale o parziale di manufatti di qualsiasi genere entro e fuori terra anche in presenza di acqua Demolizione di murature e/o opere in cls per un volume superiore a 0,50 m ³									
			Alveo fosso da sez. S8 a S9 macerie	1,00	1,00	0,90	1,00	0,90	m ³			
			Alveo fosso da sez. S9 a S10 innesto D	1,00	1,00	0,35	1,00	0,35	m ³			
											
								1,25	m ³	€	39,42 €	49,27
4	2782	TOS20_16.A05.001.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all'85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale proveniente dagli scavi.									
			Alveo fosso da sez. S6 a sez. S7 a dx	1,00	58,52	4,42	1,00	258,37	m ³			
			Alveo fosso da sez. S6 a sez. S7 a sx	1,00	58,52	4,64	1,00	271,53	m ³			
			Alveo fosso da sez. S7 a S8 dx	1,00	61,70	4,75	1,00	292,77	m ³			
			Alveo fosso da sez. S7 a S8 sx	1,00	61,70	5,83	1,00	359,71	m ²			
			Alveo fosso da sez. S8 a S9 dx	1,00	133,43	4,68	1,00	624,45	m ³			
			Alveo fosso da sez. S8 a S9 sx	1,00	133,43	5,51	1,00	735,20	m ³			
			Alveo fosso da sez. S9 a S10 dx	1,00	146,16	4,25	1,00	621,18	m ³			
			Alveo fosso da sez. S9 a S10 sx	1,00	146,16	5,16	1,00	754,19	m ³			
			Alveo fosso da sez. S10 a S11 dx	1,00	70,21	3,59	1,00	252,05	m ³			
			Alveo fosso da sez. S10 a S11 sx	1,00	70,21	5,47	1,00	384,05	m ³			
			Ripporto volume scotico	1,00	2.740,29	1,00	0,20	534,36	m ³			
											
								5.087,85	m ³	€	3,59 €	18.251,96
5	1102	TOS20_04.A07.002.001	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici nell'ambito del cantiere									
			Alveo fosso da sez. S8 a S9 macerie	1,00	1,00	0,90	1,00	0,90	m ³			
			Alveo fosso da sez. S9 a S10 innesto D	1,00	1,00	0,35	1,00	0,35	m ³			
			Materiale proventiente da scotico	1,00	2.740,29	1,00	0,30	822,09	m ³			
											
								823,34	m ³	€	3,39 €	2.794,76
6	4612	TOS20_PR.P01.002.041	Sabbie, ghiaie ed inerti vari Stabilizzato di cava Alveo fosso da sez. 6 a sez. S11									
				2,00	20,00	1,00	1,00	40,00	Tn			
											
								40,00	Tn	€	10,21 €	408,60

Opere di riduzione del rischio idraulico del fosso Corniaccia - 2° lotto

N.	Art.	Cod.	Descrizione	Num.	Lung.	Largh.	Altezza Peso	Tot.	U.M.	Prezzo Unitario	Importo	
7	4615	TOS20_PR.P01.002.061	Sabbie, ghiaie ed inerti vari Terra da coltivo selezionata scevra da sassi									
			Rilevato	1,90	5.087,85	1,15	1,00	11.116,96	Tn			
			Coltre di terreno	1,90	7.176,18	1,00	0,20	2.726,95	Tn			
			a dedurre materiale di scotico	-1,90	2.740,29	1,00	0,20	-1.041,31	Tn			
			a dedurre materiale scavato	-1,90	3.797,29	1,00	1,00	-7.214,86	Tn			
											
								5.587,74	Tn	€	6,83 €	38.169,82
8	2875	TOS20_16.B11.016.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. in massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn. Alveo fosso da sez. 6 a sez 11									
				0,50	1,50	0,50	38,40	14,40	m ³			
											
								14,40	m ³	€	48,30 €	695,53

Opere di riduzione del rischio idraulico del fosso Corniaccia - 2° lotto

N.	Art.	Cod.	Descrizione	Num.	Lung.	Largh.	Altezza Peso	Tot.	U.M.	Prezzo Unitario	Importo	
9	40018	AP_0018	Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati marcati CE a tasche di 1m, aventi spessore 0.17 m in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm. La resistenza del polimero ai raggi UV sarà tale che a seguito di un'esposizione di 4000 ore a radiazioni UV (secondo ISO 4892-2 o ISO 4892-3) il carico di rottura e l'allungamento a rottura non variano in misura maggiore al 25%.									
			h 0,17 m									
			Innesto allacciante C - alveo fosso	1,00	20,00	17,50	1,00	350,00	m ²			
			Innesto allacciante C	1,00	15,00	10,00	1,00	150,00	m ²			
			Innesto D	1,00	6,00	17,50	1,00	105,00	m ²			
								605,00	m ²	€	50,04 €	30.273,77
10	656	TOS20_01.F06.003.006	Fornitura e posa in opera di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastri a mezzo spessore, stuccate nei giunti con malta bastarda, posate entro scavi, compreso letto di posa con calcestruzzo Rck 15 per uno spessore non inferiore a 8 cm.									
			tubazioni diametro 100 cm									
			Innesto C	1,00	10,00	1,00	1,00	10,00	m			
			Innesto D	1,00	10,00	1,00	1,00	10,00	m			
								20,00	m	€	93,82 €	1.876,49
Totale risagomatura Fosso Corniaccia (asta a monte)											€ 126.234,33	

N.	Art.	Cod.	Descrizione	Num.	Lung.	Largh.	Altezza Peso	Tot.	U.M.	Prezzo Unitario	Importo	
B)			Sistemazioni esterne (asta a monte)									
11	2892	TOS20_16.E09.051.001	Formazione di coltre di terreno vegetale su scarpate compreso rifilatura di cigli compreso il paleggio e preparazione delle scarpate con leggera fresatura. spessore fino a 40 cm con materiale precedentemente accantonato									
			Argini fosso da sez. 6 a sez. 8	2,00	120,22	7,50	1,00	1.803,30	m ²			
			Argini fosso da sez 8 a sez. 9	2,00	133,43	7,70	1,00	2.054,82	m ²			
			Argini fosso da sez. 9 a sez 10	2,00	146,16	7,70	1,00	2.250,86	m ²			
			Argini fosso da sez. 10 a sez. 11	2,00	70,21	7,60	1,00	1.067,19	m ²			
								7.176,18	m ²	€	2,64 €	18.933,48
12	2889	TOS20_16.E09.030.001	Inerbimento degli argini, banche e scarpate mediante semina di erbe prative su superfici sia piane che inclinate. 3 kg per ogni 100 mq costituite da un miscuglio di "Lolium Italicum", "Lolium Perenne", Festuca Arundinacea", "Festuca Rossa"									
			Alveo fosso da sez. 6 a sez. 8	2,00	120,22	14,50	1,00	3.486,38	m ²			
			Alveo fosso da sez 8 a sez. 9	2,00	133,43	14,40	1,00	3.842,78	m ²			
			Alveo fosso da sez. 9 a sez 10	2,00	146,16	14,40	1,00	4.209,41	m ²			
			Alveo fosso da sez. 10 a sez. 11	2,00	70,21	14,30	1,00	2.008,01	m ²			
								13.546,58	m ²	€	0,55 €	7.398,46
Totale sistemazioni esterne (asta a monte)										€	26.331,95	

C) Lavori a misura

13	15026	TOS20_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato Lavori imprevisti	100,00	1,00	1,00	1,00	100,00	ora			
								100,00	ora	€	36,42 €	3.641,94

Opere di riduzione del rischio idraulico del fosso Corniaccia - 2° lotto

N.	Art.	Cod.	Descrizione	Num.	Lung.	Largh.	Altezza Peso	Tot.	U.M.	Prezzo Unitario	Importo
14	15027	TOS20_RU.M10.001.003	Operaio edile Qualificato Lavori imprevisti	100,00	1,00	1,00	1,00	100,00	ora		
								..... 100,00	ora	€ 33,83	€ 3.382,61
15	4281	TOS20_AT.N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile. Lavori imprevisti	50,00	1,00	1,00	1,00	50,00	ora		
								..... 50,00	ora	€ 35,00	€ 1.750,13
16	3793	TOS20_AT.N01.001.086	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV - 2-10 giorni Lavori imprevisti	50,00	1,00	1,00	1,00	50,00	ora		
								..... 50,00	ora	€ 19,45	€ 972,47
			Lavori a misura								€ 9.747,14
			RIEPILOGO								
		A)	Risagomatura Fosso Corniaccia (asta a monte)								€ 126.234,33
		B)	Sistemazioni esterne (asta a monte)								€ 26.331,95
		C)	Lavori a misura								€ 9.747,14
			TOTALE								€ 162.313,42