

Ufficio Operativo di Alessandria
**OPERE IDRAULICHE DI 3[^] CATEGORIA
TORRENTE ORBA**

ESECUTIVO

(AL-E-1779) - REALIZZAZIONE DIFESA SPONDALE A PROTEZIONE DELL'OPERA ARGINALE
IN SPONDA DX DEL TORRENTE ORBA IN COMUNE DI BOSCO MARENCO (AL) - 1[^] LOTTO

COD. INT. AMM.NE: AL-2012-006 - CUP: B17B14000010001

ELABORATO:

Quadro incidenza manodopera

ALLEGATO:

9

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA
00	PRIMA EMISSIONE	luglio 2018	L. VATTIMO	G. NEZZO
01				
02				
03				

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTA:

Ing. Luigi VATTIMO *lv*

COLLABORATORI:

Geom. Fulvio FOGLIACCO *F*

Geom. Giacomo NEZZO *G. Nezzo*

I.I. Daniele SANGUIN *D. Sanguin*

I.I. Riccardo BRUNO *R. Bruno*

Visto: Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing. Carlo CONDORELLI *CC*

PERIZIA N.

3328

DATA:

11.06.2015

Ai sensi del comma 16 dell'art.23 del Dlgs 50/16 e s.m.i., si riportano di seguito i costi stimati della manodopera quantificati riferendosi alle lavorazioni principali, applicando i relativi prezzi e percentuali di incidenza della manodopera desunte sia da apposite analisi prezzi che dal prezzario regionale.

N. O.	Art. El.	Designazione dei lavori	u m	Quantità	Prezzo	Importo	prezzo al netto 24,30%	% Manodopera	costo manodopera
1	AP1	Compenso a corpo per esecuzione di bonifica bellica, da eseguirsi prima dell'inizio dei lavori, secondo quanto indicato nell'allegato al PSC e sulla relativa tavola grafica di progetto, da effettuarsi da parte di Impresa specializzata iscritta all'Albo istituito con Decreto Ministeriale del Ministero della Difesa n. 82 del 11/05/1982, in ottemperanza alla vigente normativa in materia, compreso ogni onere e magistero e relativi adempimenti normativi e procedurali ai fini dell'ottenimento e relativa validazione dell'attestato di bonifica bellica da parte del Ministero della Difesa.							
			mq	1,00	€ 43.100,00	€ 43.100,00	€ 34.674,18	59,92%	€ 20.776,77
2	AP2	Disboscamento e decespugliamento mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza, eseguito con idonei mezzi meccanici su essenze arboree di diametro fino a 20 cm, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (trattore a 4 ruote motrici, motosega, decespugliatore, falce). Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta.							
			mq	6.473,00	€ 1,03	€ 6.667,19	€ 0,83	79,61%	€ 4.277,12
3	AP3	Taglio alla base di piante (o recupero di esse se crollate), anche se situate in posizione isolata rispetto alle aree imboschite, mediante impiego di manodopera specializzata, con l'ausilio di mezzi meccanici, compreso l'onere per il sezionamento, l'accatastamento provvisorio del materiale legnoso nell'ambito del cantiere, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta non riutilizzabile, di qualsiasi specie e altezza, di diametro compreso tra i 20 cm e cm 40. Nel prezzo è compensato, qualora la valutazione del macchiatico fosse positiva, anche il costo derivante da tale valutazione.							
			cad	10,00	€ 94,88	€ 948,80	€ 76,33	77,01%	€ 587,82
4	18.A30.A10.005	Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda							Prezzario Regione Piemonte 2018
			mc	1.082,40	€ 4,19	€ 4.535,26	€ 3,37	20,00%	€ 729,54
5	01.A01.C50.010	Formazione di rampe accesso in rilevato e relative isole di lavoro nell'alveo di torrenti o fiumi, per l'esecuzione di opere di fondazione, di arginatura, pilastri e spalle di manufatti etc, eseguite con materiali ghiaio - terrosi opportunamente spianati e costipati, successiva rimozione delle stesse con idonei mezzi meccanici trasporto nei siti indicati dalla direzione lavori e ripristino degli alvei e delle sponde eventualmente manomesse con materiali in sito.							Prezzario Regione Piemonte 2018
			mc	5.884,00	€ 20,12	€ 118.386,08	€ 16,19	59,49%	€ 56.671,34
6	08.A30.G03.040	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, aventi una resistenza minima di 1.00 kN per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza valutata con prova eseguita in laboratorio, a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro interno di cm 150 e dello spessore minimo di cm 13							Prezzario Regione Piemonte 2018
			ml	25,00	€ 272,33	€ 6.808,25	€ 219,09	27,34%	€ 1.497,48
7	18.A30.A50.005	Imbottimento a tergo di difese e/o rifacimento spondale, ringrossi o sovralti di argini costituiti in materiale arido, o sottofondi stradali per piste di servizio arginali, con materiali inerti provenienti dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego, compreso l'onere dello scavo, della sistemazione dell'area di scavo, della compattazione e della profilatura delle scarpate con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato							Prezzario Regione Piemonte 2018
			mc	3.069,05	€ 4,55	€ 13.964,18	€ 3,66	62,04%	€ 6.968,78
8	01.A01.A30.005	Scavo a sezione obbligatoria con mezzi meccanici in scarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmata depressioni. Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1							Prezzario Regione Piemonte 2018
			mc	4.322,42	€ 13,24	€ 57.228,84	€ 10,65	56,45%	€ 25.986,06
9	18.A30.A05.005	Ricostruzione di difese in massi e/o di prismi di calcestruzzo con rimozione della parte che si trova in posizione non più utile per variazione della conformazione idraulica e ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per il nuovo assetto idraulico.							Prezzario Regione Piemonte 2018
			mc	200,05	€ 12,49	€ 2.498,62	€ 10,05	54,10%	€ 1.087,68

N. O.	Art. El.	Designazione dei lavori	u m	Quantità	Prezzo	Importo	prezzo al netto 24,30%	% Manodopera	costo manodopera
10	18.P05.A52.025	Geotessile nontessuto (GTX-N) agugliato 100% fiocco di polipropilene alta tenacità, prodotto in regime di qualità secondo ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di separazione e filtrazione. resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 22. Fornitura franco cantiere.	mq	3.124,74	€ 2,11	€ 6.593,20	€ 1,70	0,00%	Preziario Regione Piemonte 2018 € -
11	01.A21.G55.005	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte. In fibra di poliesteri o simile	mq	3.124,74	€ 2,30	€ 7.186,90	€ 1,85	100,00%	Preziario Regione Piemonte 2018 € 5.780,77
12	18.A30.A25.005	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte	mc	9.579.140,50	€ 0,02	€ 191.582,81	€ 0,016	20,00%	Preziario Regione Piemonte 2018 € 30.653,25
13	18.A70.B10.005	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate con geocomposito tridimensionale rinforzato da rete metallica zincata a doppia torsione di maglia 8 x 10 cm, filo di diametro 8 mm, compresi i punti metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, le funi di tesatura e collegamento, i picchetti di ancoraggio in acciaio di diametro 16 mm e lunghezza 80 cm con densità di n. 2 al m², la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto e la successiva idrosemina	mq	1.701,06	€ 17,09	€ 29.071,12	€ 13,75	14,71%	Preziario Regione Piemonte 2018 € 3.440,61
14	18.P06.A15.010	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm diametro superiore a 3 cm (talee e astoni)	cad	18.012,00	€ 0,45	€ 8.105,40	€ 0,36	0,00%	Preziario Regione Piemonte 2018 € -
15	18.A60.A15.005	Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m) ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti o in rilevati terrosi (densità n. 3/m³) ed infisse nel terreno per almeno 80 cm; compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte.	cad	18.012,00	€ 0,81	€ 14.589,72	€ 0,65	35,00%	Preziario Regione Piemonte 2018 € 4.097,73
16	01.P27.F40.010	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantita' non superiore al 5% e con pH 6-6.5 Contenente sostanza organica non inferiore al 2%. Materiale fornito a cura e spesa dell'impresa	mc	871,00	€ 11,83	€ 10.303,93	€ 9,52	0,00%	Preziario Regione Piemonte 2018 € -
17	01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, e simili, sparsi con mezzi meccanici.	mc	871,00	€ 6,33	€ 5.513,43	€ 5,09	64,39%	Preziario Regione Piemonte 2018 € 2.854,66
18	22.P20.A65.005	Analisi per la classificazione del rifiuto ai fini dello smaltimento ex deliberazione Comitato Interministeriale del 27/7/84. Per ogni campione	cad	20,00	€ 365,74	€ 7.314,80	€ 294,24	0,00%	Preziario Regione Piemonte 2018 € -
19	01.A21.A40.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti. Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm20	mq	2.430,00	€ 6,29	€ 15.284,70	€ 5,06	25,61%	Preziario Regione Piemonte 2018 € 3.148,95
20	01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori. Per spessore finito fino a 30 cm.	mq	2.430,00	€ 1,29	€ 3.134,70	€ 1,04	51,73%	Preziario Regione Piemonte 2018 € 1.307,32
21	01.A22.A44.005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,500/m²	mq	150,00	€ 0,47	€ 70,50	€ 0,38	20,95%	Preziario Regione Piemonte 2018 € 11,94

N. O.	Art. El.	Designazione dei lavori	u m	Quantità	Prezzo	Importo	prezzo al netto 24,30%	% Manodopera	costo manodopera
22	01.A22.B00.010	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compresi							Prezziario Regione Piemonte 2018
			mq	150,00	€ 6,29	€ 943,50	€ 5,06	15,76%	€ 119,62
23	Indagine di mercato	Compenso per l'eventuale messa in secca da effettuarsi nel rispetto della DGR n. 72-13725 e della LR 37/2006 e s.m.i., compreso acquisizione preventiva autorizzazione presso il competente Settore della Provincia di Alessandria, con recupero della fauna ittica secondo le indicazioni/prescrizioni dello stesso Settore, da effettuarsi avvalendosi di personale qualificato con assistenza ittiologo compreso predisposizione di tutta la necessaria documentazione da trasmettere alla Provincia ad intervento concluso.							
			cad	5,00	€ 1.000,00	€ 5.000,00	€ 804,51	0,00%	€ -
						Sommano per lavori	€ 558.831,93	Sommano per manodopera	€ 169.997,44