

ADEGUAMENTO DELLE CONDIZIONI DI NAVIGABILITA' DELL'ALVEO DI MAGRA DEL FIUME PO PER NAVI DI CLASSE V[^] - REVERE _

PROGETTO PRELIMINARE
€ 15.000.000,00

D) COMPUTO METRICO E STIMA

PROGETTISTI

Ing Ettore Alberani

Ing. Bruno Droghetti

COLLABORATORI

Geom. Antonio Antiga

Geom. Luigi Marco Bigoni

Geom. Vittorino Malagò

Perizia n.

Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL DIRIGENTE
(Ing. Ivano Galvani)

Prot. N.

Data

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	GAIBA LAVORI A MISURA							
1 01	SACCO RIEMPITO DI SABBIA costituito da tessuto in fibre sintetiche resistenti all'acqua marina, agli oli, alle acque aggressive stabili ai raggi UVA, compreso riempimento, carico, trasporto dal sito di confezionamento al luogo d'impiego, la posa in opera anche con l'eventuale utilizzo di pontone: del volume complessivo di 25 mc, con sabbia per il riempimento di cava demaniale prelevata a cura dell'impresa. pennello di monte o pennello 1 Sez. A-A base opera repellente Sez. A-A base opera a martello pennello n° 2 Sez. A-A base opera repellente Sez. A-A base opera a martello pennello n° 3 Sez. B-B base opera repellente Sez. B-B base opera a martello pennello n° 4 Sez. B-B base opera repellente Sez. B-B base opera a martello sommano mc numero sacconi (1 saccone /25 mc= 4.250,13 mc/25 mc)	5,00 5,00 5,00 5,00 2,00 2,00 2,00 2,00	40,00 15,00 65,00 25,00 100,00 35,00 130,00 50,00	2,20 2,20 2,20 2,20 2,20 2,20 2,20 2,20	1,50 1,50 1,50 1,50 1,50 1,50 1,50 1,50	660,00 247,50 1.072,50 412,50 660,00 9,63 858,00 330,00 4.250,13 170,01		808,95 <

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI			
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	RIPORTO					24.980,40		970.878,77		
6	03	copertura sacconi al piede		180,00	7,00	1,50	1.890,00	0,04	1.047.352,32	
	Sommano positivi mc	15.402,24	1.700,00	26.870,40						
	a dedurre il volume dei sacconi mc			11.468,16						
	RESTANO mc.	15.402,24								
	Totale kg	26.183.808,00								
	Scavo dell'alveo del fiume mediante l'impiego di draga natante, attrezzata con disgregatore collegato alla pompa aspirante e con tubazione galleggiante per il refluiimento delle mat..... attrezzature necessarie e occorrenti, l'equipaggio e le opere necessarie all'allontanamento delle acque dalla colmata.	430,00	210,00	2,00	180.600,00	4,93	890.358,00			
					180.600,00					
	04	7	Fornitura e posa di boa segnaletica completa di collari, contrappesi, cavo d'ancoraggio, ecc....includendo nel prezzo tutti i materiali e gli apprestamenti necessari per il fissaggio della boa all'estremità a fiume del pennello (masso in cls da 1 mc per l'ancoraggio, viti, bulloni, ecc...).					2,00	500,00	1.000,00
								2,00		
8	05	Geotessile non tessuto in poliestere o polipropilene agugliato, per la formazione di zona di appoggio drenante per mantellate di pietrame, compreso fissaggio con picchetti in legno o in ferro di opportuna forma e dimensione, con le seguenti caratteristiche minime: massa areica 350 gr/mc, spessore a 2kPa di 1,5 mm (NE-964-1), resistenza a trazione longitudinale/trasversale 18/18 kN/m (EN ISO 10319), coefficiente di permeabilità verticale a 2 kPa di 1,5 x 10^-3 m/sec (E-DIN 60500/4), resistenza CBR non inferiore a 3,3 kN (EN-ISO 12336), diametro di filtrazione efficace minore di 80 micron (EN ISO 12956), misurazione al netto delle sovrapposizioni/steso sotto il pelo dell'acqua	1,20	180,00	22,00		4.752,00	5,66	26.896,32	
							4.752,00			
	completamento della difesa di sponda									
	SOMMANO m2									
	Importo lavori intervento di Calto	€	2.336.693,36							
	CASTELMASSA									
	LAVORI A MISURA									
	9	01	SACCO RIEMPITO DI SABBIA costituito da tessuto in fibre sintetiche resistenti all'acqua marina, agli oli, alle acque aggressive stabili ai raggi UVA, compreso riempimento, carico, trasporto dal sito di confezionamento al luogo d'impiego, la posa in opera anche con l'eventuale utilizzo di pontone: del volume complessivo di 25 mc, con sabbia per il riempimento di cava demaniale prelevata a cura dell'impresa.							
		pennello nuovo	6,00	127,00	2,20	1,50	2.514,60			
sez. B B opera repellente: tutta		6,00	51,90	2,20	1,50	1.027,62				
sez. B B martello: tutto										
chiusura radice		6,00	33,00	2,20	1,50	653,40				
sez. B B dalla sponda al gomito										
pennello esistente		6,00	30,00	2,20	1,50	594,00				
sez. B B terminazione opera repilente (ulteriori 30 m. a partire dal termine attuale)		6,00	51,90	2,20	1,50	1.027,62				
sez. B B martello: tutto										
10	02	Fornitura e posa in opera da pontone di pietrame calcareo o siliceo, di natura compatta non geliva e non porosa avente pezzatura media di 50-100 Kg e con tolleranza del 15% in +/- sul peso di ciascun elemento. Nel prezzo è compreso l'onere della realizzazione di una pesa entro 10 Km dal luogo di posa ed altresì il prezzo è indipendente dalla distanza fra il luogo di posa ed la cava. Sono inclusi inoltre gli oneri per la segnalazione in alveo ed in sponda nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	pennello nuovo: opera repellente	40,25	127,00			5.111,75				
	Sez. B-B dalla radice al martello- tutto (sezione pennello= par. urg. = (3+14,5)/2*4,6))									
	pennello nuovo: martello	40,25	51,90			2.088,98				
	Sez. B-B opera a martello tutta (sezione pennello= par. ug.= (3+14,5)/2*4,6))									
	innalzamento pennello esistente	25,00	45,00			1.125,00				
	sez. C-C opera repellente esistente, ricoperta di un metro di sasso									
	copertura sacchi terminazione pennello esistente	40,25	30,00			1.207,50				
	Sez. B-B opera repellente (sezione pennello=par. ug.= (3+14,5)/2*4,6))									
martello opera esistente	40,25	51,90			2.088,98					
Sez. B-B opera a martello tutta (sezione pennello=par. ug.= (3+14,5)/2*4,6))										
innalzamento radice	18,00	75,00			1.350,00					
sez. A-A dal m. 75 al gomito tot m. 75,00										
copertura sacchi chiusura radice	40,25	33,00			1.328,25					
Sez. B-B tutta (sezione pennello=par. ug.= (3+14,5)/2*4,6))										
11	03	Sommano positivi mc	8.483,21			1.700,00	14.300,45	0,04	576.858,28	
							a dedurre il volume dei sacconi mc			5.817,24
	RESTANO mc.	8.483,21								
	Totale kg	14.421.457,00								
	Scavo dell'alveo del fiume mediante l'impiego di draga natante, attrezzata con disgregatore collegato alla pompa aspirante e con tubazione galleggiante per il refluiimento delle mat..... attrezzature necessarie e occorrenti, l'equipaggio e le opere necessarie all'allontanamento delle acque dalla colmata.	850,00	200,00	1,50	255.000,00	4,93	1.257.150,00			
					255.000,00					
	04	12	Fornitura e posa di boa segnaletica completa di collari, contrappesi, cavo d'ancoraggio, ecc....includendo nel prezzo tutti i materiali e gli apprestamenti necessari per il fissaggio della boa all'estremità a fiume del pennello (masso in cls da 1 mc per l'ancoraggio, viti, bulloni, ecc...).					1,00	500,00	500,00
								1,00		
	in testa al nuovo pennello									
	SOMMANO cadauno									
Importo lavori intervento di Castelmassa (Bosco Caposotto)		€	2.022.742,53							
RAVALLE										
LAVORI A MISURA										
13	01	SACCO RIEMPITO DI SABBIA costituito da tessuto in fibre sintetiche resistenti all'acqua marina, agli oli, alle acque aggressive stabili ai raggi UVA, compreso riempimento, carico, trasporto dal sito di confezionamento al luogo d'impiego, la posa in opera anche con l'eventuale utilizzo di pontone: del volume complessivo di 25 mc, con sabbia per il riempimento di cava demaniale prelevata a cura dell'impresa.								
pennello di monte		5,00	40,00	2,20	1,50	660,00				
Sez. A-A base opera repellente										
A RIPORTARE						660,00		4.959.227,94		

A)	IMPORTO TOTALE DEI LAVORI		Euro	10.480.311,71
B)	ONERI PER LA SICUREZZA		Euro	209.606,23
	IMPORTO TOTALE NETTO A BASE DI CONTRATTO A + B		Euro	10.689.917,94
C)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (IVA inclusa) PER:			
1)	INCENTIVO DI CUI ALL'ART. 92 D.LGS. 163/2006 - 2% SU A + B		Euro	213.798,36
2)	MODELLO MATEMATICO		Euro	90.279,14
3)	INDAGINI GEOGNOSTICHE E RILIEVI TOPOGRAFICI		Euro	100.000,00
4)	SPESE TECNICHE, COLAUDI, COORDINAMENTO SICUREZZA, ECC.		Euro	1.200.000,00
5)	SPESE DI PUBBLICITA' E APPALTI		Euro	80.222,61
6)	ASSICURAZIONE PROGETTISTI		Euro	15.000,00
7)	ASSICURAZIONE VERIFICATORI INTERNI		Euro	19.000,00
8)	IMPREVISTI E LAVORI IN ECONOMIA NON PREVISTI IN PROGETTO		Euro	240.000,00
9)	I.V.A. - 22% su A + B		Euro	2.351.781,95
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (IVA inclusa)		Euro	4.310.082,06
	IMPORTO COMPLESSIVO DELLA PERIZIA A + B+ C		Euro	15.000.000,00