

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO - MILIS

CUP: 484H17000990002 - CAT: P1017

PROGETTO ESECUTIVO

il Committente
CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

il Responsabile del Unico del Procedimento
ing. Giorgio BRAVIN

Elab.

B.4

Computo metrico estimativo

R.T.P. CUCCU-FRAU - v. Alfieri n. 21, 09170 - ORISTANO

il capogruppo
ing. Simone CUCCU

data - 07/10/2024

REV. -

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 SAR24_PF.0 006.0001.000 1	Prezzo per la pulizia di m² 1,00 di aree di arginatura, in relquato o estensione unica, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondità, da realizzarsi a mano e/o con l'intervento di mezzi meccanici anche speciali, quali fresatrice semovente, inclusa la formazione di eventuali rampe provvisorie. La pulizia consiste nei seguenti lavori: - asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, arbusti, sterpaglie, macchioni, alberi a basso e ad alto fusto, compresa l'asportazione dell'apparato radicale fino ad una profondità di 0,3 m; per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti in alveo, il Direttore dei Lavori può disporre in alternativa alla asportazione, la pulizia degli stessi mediante operazione di potatura, pulizia del tronco, delle ramificazioni principali ed eventuale schiomatura; -rimozione di masse terrose e/o rocciose poco stabili; - recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere (messa a discarica da compensarsi a parte); regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle aree interessate da pulizia, anche con effettuazione di scavi e riporti, compresa la fornitura di materiale arido necessario e quanto altro occorrente per dare l'idea di intervento regolare; -totale salvaguardia di tutte le essenze vegetali di alto fusto e/o a carattere di arbusto che la D.L. Dovesse indicare quali essenze da non asportare e rimuovere, quali: alberi, oleandri, ecc; -totale salvaguardia di tutti i manufatti presenti quali: ponticelli, tombini, cavalcavalli, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno o metallo sia di linee elettriche che di altri impianti pubblici o privati. Intersezione SP n.17 Intersezione SP n.15	150,00 150,00		8,000 8,000		1.200,00 1.200,00		
	SOMMANO m²					2.400,00	2,12	5.088,00
2 SAR24_PF.0 006.0001.005 9	Abbattimento di alberi di medio ed lato fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 5 a 15 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati Intersezione SP n.17 Intersezione SP n.15					20,00 20,00		
	SOMMANO cad.					40,00	109,82	4.392,80
3 SAR24_PF.0 006.0001.006 0	Abbattimento di alberi di medio ed lato fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 16 A 30 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati Intersezione SP n.17 Intersezione SP n.15					13,00 13,00		
	SOMMANO cad.					26,00	149,26	3.880,76
4 SAR24_PF.0 006.0001.006 1	Abbattimento di alberi di medio ed lato fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 31 A 45 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati Intersezione SP n.17					10,00		
	A R I P O R T A R E					10,00		13.361,56

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10,00		13.361,56
	Intersezione SP n.15					10,00		
	SOMMANO cad.					20,00	203,05	4.061,00
5 SAR24_P.F.0 005.0004.001 1	DEMOLIZIONE di muratura in pietrame, con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m - 0,50 sul l.m.m. compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare							
	Intersezione SP n.17							
	Protezione spondale *(par.ug.=((5+2)*3*0,5*2))	21,00				21,00		
	Fondo *(par.ug.=8,6*8*0,5)	34,40				34,40		
	Intersezione SP n.15							
	Protezione spondale *(par.ug.=((5+2)*3,5*0,5*2))	24,50				24,50		
	Fondo *(par.ug.=8,5*10*0,5)	42,50				42,50		
	SOMMANO m³					122,40	71,10	8.702,64
6 SAR24_P.F.0 001.0002.001 2	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo							
	Intersezione SP n.17							
	Protezione spondale *(par.ug.=((4+1)*(5+18)*2))	230,00				230,00		
	Soglia di fondo *(par.ug.=1*(8,6*2*1)+1*(8,6*1*1))	25,80				25,80		
	Protezione fondale _testate *(par.ug.=((2*(5+0,5+0,5+1+1))*2))	32,00				32,00		
	DEMOLIZIONE PARAMENTI INTERSEZIONE SP n.15							
						230,00		
						30,00		
						44,00		
	A DEDURRE DEMOLIZIONE PARAMENTI *(par.ug.=8,40*2)	16,80				-16,80		
	Sommano positivi m³					591,80		
	Sommano negativi m³					-16,80		
	SOMMANO m³					575,00	5,90	3.392,50
7 SAR24_P.F.0 001.0002.001 6	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in terreni sciolti escluso la roccia tenera e la roccia dura da mine							
	Intersezione SP n.17 *(par.ug.=((5+20)*(4,5*1)+(2*2)*2))	120,50				120,50		
	Intersezione SP n.15 *(par.ug.=((5+20)*(4,5*1)+(2*2)*2))	120,50				120,50		
	SOMMANO m³					241,00	0,59	142,19
8 SAR24_P.F.0 001.0002.004 4	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto							
	PULIZIA							
	Vedi voce n°1 *(par.ug.=2400*0,10)	240,00				240,00		
	Vedi voce n°2 *(par.ug.=50,00*(0,075^2)*3,14)	0,88	4,00			3,52		
	Vedi voce n°3 *(par.ug.=26,00*(0,15^2)*3,14)	1,84	6,00			11,04		
	Vedi voce n°4 *(par.ug.=20,00*(0,225^2)*3,14)	3,18	8,00			25,44		
	DEMOLIZIONE PARAMENTI							
	Vedi voce n°5					122,40		
	SCAVO							
	Vedi voce n°6 *(par.ug.=575,00*0,8)	460,00				460,00		
	SOMMANO m³					862,40	9,52	8.210,05
9 SAR24_P.F.0	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 20 02 01 - Rifiuti biodegradabili							
	A R I P O R T A R E							37.869,94

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							37.869,94
001.0009.001 9	Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. PULIZIA Vedi voce n°1 *(par.ug.=2400*0,10) Vedi voce n°2 *(par.ug.=50,00*(0,075^2)*3,14) Vedi voce n°3 *(par.ug.=26,00*(0,15^2)*3,14) Vedi voce n°4 *(par.ug.=20,00*(0,225^2)*3,14)	240,00 0,88 1,84 3,18				0,150 1,100 1,100 1,100	36,00 3,87 12,14 27,98	
	SOMMANO t					79,99	154,43	12.352,86
10 SAR24_PF.0 001.0009.001 3	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n°5 *(par.ug.=122,40*0,90) Vedi voce n°6 *(par.ug.=575,00*0,80)	110,16 460,00				2,400 1,700	264,38 782,00	
	SOMMANO t					1.046,38	13,43	14.052,88
11 SAR24_PF.0 001.0009.000 2	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.						14,69	
	SOMMANO t					14,69	16,12	236,80
12 SAR24_PF.0 001.0007.001 3	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 500 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 34,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. Intersezione SP n.17 Protezione spondale *(par.ug.=((5+18)*(3+0,5+0,5+1+1)*2)) Protezione fondale _testate *(par.ug.=((2*(5+0,5+0,5+1+1))*2)) DEMOLIZIONE PARAMENTI INTERSEZIONE SP n.15 Protezione spondale *(par.ug.=((5+18)*(3+0,5+0,5+1+1)*2)) a dedurre *(par.ug.=3,5*1,5) Protezione spondale testate *(par.ug.=((2*(5+0,5+0,5+1+1))*2))	276,00 32,00 276,00 5,25 32,00					276,00 32,00 276,00 -5,25 32,00	
	Sommano positivi m² Sommano negativi m²					616,00 -5,25		
	SOMMANO m²					610,75	7,47	4.562,30
13 SAR24_PF.0 006.0001.006 8	Formazione di Gabbioni a scatola di forma rettangolare, h = 1.00 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10. Filo trafilato di acciaio, diametro 3,00/4,00 mm, in lega eutettica Zn-Al - filo con resistenza a trazione nominale non inferiore a 60							
	A R I P O R T A R E							69.074,78

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							69.074,78
	kN/m e resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 77 kN. Posa in opera compreso ciottolame, riempimento e sistemazione meccanica e manuale dello stesso. Dimensioni del gabbione lunghezza 2 [m] x larghezza 1 [m] x altezza 1 [m]. INTERSEZIONE S.P. n. 17 protezione spondale *(par.ug.=(((5+18)*4)*2)) soglia di fondo *(par.ug.=((8*8,6*0,5)+1*(8,6*2*1)+1*(8,6*1*1))) protezione spondale _testate *(par.ug.=((2*(0,5*5,0+1*3,5+1*3))*2+2*(1*6,6*0,5))) INTERSEZIONE S.P. n. 15 protezione spondale *(par.ug.=(((5+18)*4)*2)) soglia di fondo *(par.ug.=((8,5*10*0,5)+1*(10*2*1)+1*(10*1*1))) protezione spondale _testate *(par.ug.=((2*(0,5*5,0+1*3,5+1*3))*2+2*(1*8*0,5)))	184,00 60,20 42,60 184,00 72,50 44,00				184,00 60,20 42,60 184,00 72,50 44,00		
	SOMMANO m³					587,30	169,51	99.553,22
14 SAR24 PF.0 001.0007.001 0	STRATI DI DRENAGGIO realizzati con misti di fiume o frantumati, esenti da materie organiche o coesive, a granulometria gradualmente decrescente; compreso: la fornitura degli idonei materiali, aventi dimensioni da mm 2 a mm 100, con un sottovaglio ammissibile non superiore al 15% in peso, e comunque con un passante al vaglio UNI 0,075 non superiore al 3%; posto in opera in strati dello spessore ordinato dalla Direzione Lavori; compreso la stesa, lo spianamento, il compattamento e la configurazione superficiale; escluso l'eventuale fornitura e posa in opera di geotessili che saranno compensati a parte; valutati per la cubatura effettiva in opera del materiale compresso con esecuzione a macchina INTERSEZIONE SP. n.17 *(par.ug.=(((18+5)*1,5)*2)) INTERSEZIONE SP. n.15 *(par.ug.=(((18,5+5)*1,5)+(5+5)1,5))	69,00 50,25				69,00 50,25		
	SOMMANO m³					119,25	58,83	7.015,48
15 NP.0015.000 1.0003	FORMAZIONE DI RILEVATO per la ricostituzione di un tratto di sponda da realizzarsi sulla parte posteriore delle gabbionate. Il rilevato ha la duplice funzione di colmare lo spazio tra le gabbionate e l'interno della sponda oltre a quello di sostenere la parte superiore delle stesse gabbionate Per questo motivo il materiale da impiegare sarà costituito dai sedimenti rimossi dallo scavo a larga sezione (previa caratterizzazione accettazione da parte della Direzione Lavori) e da scapoli di cava e materiali litoidi provenienti da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante mezzi meccanici compressore da 14 - 16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa fornitura, trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi geotecniche di caratterizzazione da effettuarsi su volumi a stock minori o uguali a 1.000 mc compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la gradonatura nei sopralzi; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 230 da compattare con rulli costipatori di peso e caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono altresì comprese tutti gli oneri prescrizioni di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a Regola d'arte.							
	A R I P O R T A R E							175.643,48

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							175.643,48
	Sono altresì compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in presenza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L. Prezzo per mc di materiale costipato e misurato in opera. intersezione S.P. n. 17 *(par.ug.=((18,0+5)*5,0)*2) intersezione S.P. n. 15 *(par.ug.=((18,0+5,0)*5,5+(5,0+5,0)*5,5) a dedurre Vedi voce n°14 Vedi voce n°6 *(par.ug.=575,00*0,20)	230,00 181,50 115,00				230,00 181,50 -119,25 -115,00		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					411,50 -234,25		
	SOMMANO m3					177,25	39,53	7.006,69
16 NP.0015.000 1.0002.2	Compenso a corpo per la realizzazione e gli oneri relativi alla messa in opera di opere e apprestamenti occorrenti per deviazioni temporanee del tratto del Riu Mannu interessato dall'intervento per il tempo occorrente alla realizzazione opere in alveo, dell'apertura di piste lungo le sponde e la relativa formazione della viabilità di cantiere alternativa, aggettamenti di qualsiasi entità e quant'altro occorra per potere eseguire le opere relative ai lavori previsti in alveo in condizioni di assoluta sicurezza anche nei riguardi di possibili piene del corso d'acqua. Realizzazione di apposita tura consistente in formazione di rilevato in tout-venant ottenuto da impianti di recupero rifiuto per un'altezza non superiore a m 1,5 rispetto al piano di scorrimento dell'alveo naturale, dotato di tubazione di bypass in polietilene ad alta densità per scarichi e fognature interrato a gravità conforme alle norme UNI 12666, colore nero, segnato ogni metro con marchio del produttore, marchio IIP, numero produttore, data di produzione, norme di riferimento, diametro di diametro esterno 315 mm, Classe SN 2, collegato a pozzetto di presa in calcestruzzo da posizionare a monte della tura e avente di dimensioni m 1x1x1. È prevista l'apertura del varco con il fine di ripristinare la sezione dell'alveo in concomitanza delle allerte meteo; quando si renda necessario per la messa in sicurezza del cantiere e del corso d'acqua e ogni qualvolta venisse disposto dal direttore dei lavori; è prevista compensata la rimozione del rilevato, il trasporto e il conferimento a discarica del materiale utilizzato per la realizzazione della tura. Compresa altresì la messa in pristino di viabilità rurale e la sistemazioni di muretti, recinzioni e qualsiasi altra lavorazione funzionale all'apertura delle piste e alla movimentazione di mezzi e materiali. Tale compenso è onnicomprensivo per lo sviluppo dell'intero tratto oggetto di intervento, comprensivo di smantellamento e reimpianto in diversi punti del rio; sarà corrisposto in quote proporzionali agli stati di avanzamento lavori. intersezione S.P. n. 17 e S.P. n. 15					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7.840,67	7.840,67
	Parziale LAVORI A MISURA euro							190.490,84
	T O T A L E euro							190.490,84
	----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							