

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO - MILIS

CUP: 484H17000990002 - CAT: P1017

PROGETTO DEFINITIVO

il Committente
CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

il Responsabile del Unico del Procedimento
ing. Giorgio BRAVIN

Elab.

D

Computo metrico estimativo

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

il capogruppo
ing. Simone CUCCU

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 SAR23_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, cavalcafossi, 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	2,15097	5’162,33
2 SAR23_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					25,00 25,00		
	SOMMANO cad.					50,00	111,13372	5’556,69
3 SAR23_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	151,95755	3’950,90
	A R I P O R T A R E							14’669,92

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							14'669,92
4 SAR23_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 Intersezione SP n.15					10,00 10,00		
	SOMMANO cad.					20,00	205,84938	4'116,99
5 SAR23_Pf.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 $*(par.ug.=((5+2)*3*0,5)*2)$ Fondo $*(par.ug.=8,6*8*0,5)$ INTERSEZIONE SP n.15 Protezione spondale $*(par.ug.=((5+2)*3,5*0,5)*2)$ Fondo $*(par.ug.=8,5*10*0,5)$	21,00 34,40				21,00 34,40		
	SOMMANO m³	24,50 42,50				122,40	72,35808	8'856,63
6 SAR23_Pf.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 $*(par.ug.=((4+1)*(5+18))*2)$ Soglia di fondo $*(par.ug.=1*(8,6*2*1)+1*(8,6*1*1))$ Protezione spondale_testate $*(par.ug.=(2*(5+0,5+0,5+1+1))*2)$ DEMOLIZIONE PARAMENTI INTERSEZIONE SP n.15	230,00 25,80 32,00				230,00 25,80 32,00		
	a dedurre DEMOLIZIONE PARAMENTI $*(par.ug.=-8,40*2)$	-16,80				-16,80		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					591,80 -16,80		
	SOMMANO m³					575,00	5,89614	3'390,28
7 SAR23_Pf.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 $*(par.ug.=(5+20)*(4,5*1)+(2*2)*2)$ Intersezione SP n.15 $*(par.ug.=(5+20)*(4,5*1)+(2*2)*2)$	120,50 120,50				120,50 120,50		
	SOMMANO m³					241,00	0,58962	142,10
8	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con							
	A R I P O R T A R E							31'175,92

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							31'175,92
SAR23_PF.0 001.0002.004 4	percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto PULIZIA Vedi voce n° 1 [m² 2 400.00] Vedi voce n° 2 [cad. 50.00] *(par.ug.=(0,075^2)*3,14) Vedi voce n° 3 [cad. 26.00] *(par.ug.=(0,15^2)*3,14) Vedi voce n° 4 [cad. 20.00] *(par.ug.=(0,225^2)*3,14) DEMOLIZIONE PARAMENTI Vedi voce n° 5 [m³ 122.40] SCAVO Vedi voce n° 6 [m³ 575.00] SOMMANO m³	0,10 0,02 0,07 0,16 0,80				240,00 4,00 10,92 25,60 122,40 460,00 862,92		
9 SAR23_PF.0 001.0009.001 9	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 20 02 01 - Rifiuti biodegradabili 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° 1 [m² 2 400.00] Vedi voce n° 2 [cad. 50.00] *(par.ug.=(0,075^2)*3,14) Vedi voce n° 3 [cad. 26.00] *(par.ug.=(0,15^2)*3,14) Vedi voce n° 4 [cad. 20.00] *(par.ug.=(0,225^2)*3,14) SOMMANO t	0,10 0,02 0,07 0,16				36,00 4,40 12,01 28,16 80,57		
10 SAR23_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 [m³ 122.40] Vedi voce n° 6 [m³ 575.00] SOMMANO t	0,90 0,80				264,38 782,00 1'046,38		
11 SAR23_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. SOMMANO t					14,69 14,69		
12 SAR23_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							
	A R I P O R T A R E							65'666,99

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							65'666,99
	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 spondale testate *(par.ug.=(2*(5+0,5+0,5+1+1))*2) 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) Sommano positivi m² Sommano negativi m² SOMMANO m²	276,00 32,00 276,00 -5,25 32,00 616,00 -5,25 610,75				276,00 32,00 276,00 -5,25 32,00 616,00 -5,25 610,75		
13 SAR23_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 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 SP 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+1*3,5+1*3))*2+2*(1*6,6*0,5)) INTERSEZIONE SP 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+1*3,5+1*3))*2+2*(1*8*0,5)) SOMMANO m³	184,00 60,20 42,60 184,00 72,50 44,00 587,30				184,00 60,20 42,60 184,00 72,50 44,00 587,30	7,64581	4'669,68
14 SAR23_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) SOMMANO m³	69,00 50,25 119,25				69,00 50,25 119,25	58,41864	6'966,42
15 NP.0015.000	FORMAZIONE DI RILEVATO per la ricostituzione di un tratto di sponda da realizzarsi sulla parte posteriore delle							
	A R I P O R T A R E							177'136,11

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							177'136,11
1.0003	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. 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 SP n.17 *(par.ug.=((18+5)*5)*2) 230,00 INTERSEZIONE SP n.15 *(par.ug.=((18+5)*5,5+(5+5)*5,5) 181,50 a dedurre Vedi voce n° 14 [m³ 119.25] -119,25 Vedi voce n° 6 [m³ 575.00] -115,00 Sommano positivi m3 411,50 Sommano negativi m3 -234,25 SOMMANO m3 177,25							
16 NP.0015.000 1.0002.1	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,							
	A R I P O R T A R E							182'962,89

SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							182'962,89
	l'infissione di elementi di blindaggio degli scavi e di deviazione del corso d'acqua con palancole tipo Larssen, 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. 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 delle lavorazioni e sarà corrisposto in quote proporzionali agli stati di avanzamento lavori.					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	3'017,86173	6'035,72
	Parziale LAVORI A MISURA euro							188'998,61
	T O T A L E euro							188'998,61