

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 procedimento  
ing. Roberto SANNA

Elab.

**D**

### Computo metrico estimativo

R.T.P. CUCCU-FRAU - v. dei Muratori n. 5, 09170 - ORISTANO

il capogruppo  
ing. Simone CUCCU

data - 20/10/2018

revislone

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>1 Opere interferenti</b>				
1	D.0006.0001.0054	<p>Prezzo per la pulizia di mq 1,00 di aree di arginatura, in reliquato o estensione unica, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondita', 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:</p> <p>-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 profondita' di 0,3 m. per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti in alveo, il Direttore dei Lavori puo' 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 pericolosita', 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.</p> <p>-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.</p> <p>intersezione con S.P. n. 17 10x 100 mq 1 000,000</p> <p>intersezione con S.P. n. 15 10x 100 mq 1 000,000</p> <p align="right">SOMMANO mq 2 000,000</p>				
2	D.0006.0001.0059	<p>Abbattimento di alberi di medio ed alto 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</p> <p>intersezione con S.P. n. 17 15 cad. 15,000</p> <p>intersezione con S.P. n. 15 15 cad. 15,000</p> <p align="right">SOMMANO cad. 30,000</p>				
3	D.0006.0001.0060	<p>Abbattimento di alberi di medio ed alto 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</p>				
		<b>A RIPORTARE</b>				€ 5 654,90

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>R I P O R T O</b>				<b>€ 5 654,90</b>
4	D.0006.0001.0061	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 con S.P. n. 17 15 intersezione con S.P. n. 15 15 <div align="right">SOMMANO</div>	cad. cad. cad.	15,000 15,000 <u>30,000</u>	   € 110,00	   € 3 300,00
5	D.0015.0001.0004	Abbattimento di alberi di medio ed alto 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 con S.P. n. 17 15 intersezione con S.P. n. 15 15 <div align="right">SOMMANO</div>	cad. cad. cad.	15,000 15,000 <u>30,000</u>	   € 146,49	   € 4 394,70
5	D.0015.0001.0004	Demolizione di muratura in pietra o in calcestruzzo semplice e/o o armato da eseguire sia all'asciutto che sotto acqua a qualsiasi profondità dal l.m.m. con mezzi meccanici idonei ed impiego di operatore subacqueo, ed eventuale uso di cariche esplosive microritardate, compreso il salpamento del materiale risultante dalla demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 20 km sulla terra ferma e 20 miglia in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti, nonché ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte: muratura in pietrame o calcestruzzo non armato. <div>INTERSEZIONE S.P. n. 17</div> paramenti ((5,0+ 2,0)x 0,4)x 2 <div>INTERSEZIONE S.P. n. 15</div> paramenti ((5,0+ 2,0)x 0,4)x 2 soglia (8,0x 8,5)x 0,5 <div align="right">SOMMANO</div>	mc  mc mc mc	5,600  5,600 34,000 <u>45,200</u>	    € 43,07	    € 1 946,76
6	D.0001.0002.0013	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 <div>INTERSEZIONE S.P. n. 17 ((20,0x 25,0)+ (2,0x 6,0)x 2)+ (5,0x 20,0)</div> <div>a dedurre DEMOLIZIONE PARAMENTI 5,60</div> <div>INTERSEZIONE S.P. n. 15 ((20,0x 25,0)+ (2,0x 6,0)x 1)+ (5,0+ 18,0)</div> <div>a dedurre DEMOLIZIONE PARAMENTI 5,60</div> <div align="right">SOMMANO</div>	mc mc  mc mc mc	624,000 -5,600  535,000 -5,600 <u>1 147,800</u>	     € 3,87	     € 4 441,99
		<b>A R I P O R T A R E</b>				<b>€ 19 738,35</b>

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>R I P O R T O</b>				<b>€ 19 738,35</b>
7	D.0001.0002.0017	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di metro di maggior profondita' 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 S.P. n. 17 (5,0+ 20,0)x (4,5x 1,0)+ (2,0x 2,0)x 2 INTERSEZIONE S.P. n. 15 (5,0+ 20,0)x (4,5x 1,0)+ (2,0x 2,0)x 2 SOMMANO	mc mc mc	120,500 120,500 241,000	€ 0,32	€ 77,12
8	D.0001.0002.0058	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compresa la sistemazione degli stessi in discarica ed escluso l'eventuale costo di conferimenti a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto PULIZIA intersezione S.P. n. 17 (10x 100)x 0,1 intersezione S.P. n. 15 (10x 100)x 0,1 DEMOLIZIONI PARAMENTI intersezione S.P. n. 17 ((5,0+ 2,0)x 0,4)x 2 intersezione S.P. n. 15 ((5,0+ 2,0)x 0,4)x 2 SCAVO intersezione S.P. n. 17 ((20,0x 25,0)+ (2,0x 6,0)x 2)+ (5,0x 20,0) intersezione S.P. n. 15 ((20,0x 25,0)+ (2,0x 6,0)x 1)+ (5,0+ 18,0)+ ((8,0x 8,5)x 0,5) <b>A DEDURRE reimpiego di materiale di scavo (20%) (624+ 535)x 0,20</b> SOMMANO	mc mc mc mc mc mc mc mc	100,000 100,000 5,600 5,600 624,000 569,000 <b>-231,800</b> 1 172,400	€ 3,91	€ 4 584,08
9	D.0001.0001.0022	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto PULIZIA intersezione S.P. n. 17 (10x 100)x 0,1 intersezione S.P. n. 15 (10x 100)x 0,1 DEMOLIZIONI PARAMENTI intersezione S.P. n. 17 ((5,0+ 2,0)x 0,4)x 2 intersezione S.P. n. 15 ((5,0+ 2,0)x 0,4)x 2 SCAVO INTERSEZIONE S.P. n. 17 ((20,0x 25,0)+ (2,0x 6,0)x 2)+ (5,0x 20,0) INTERSEZIONE S.P. n. 15 ((20,0x 25,0)+ (2,0x 6,0)x 1)+ (5,0+ 18,0)+ ((8,0x 8,5)x 0,5) <b>A DEDURRE reimpiego di materiale di scavo (20%) (624+ 535)x 0,20</b> SOMMANO	mc mc mc mc mc mc mc mc	100,000 100,000 5,600 5,600 624,000 569,000 <b>-231,800</b> 1 172,400	€ 8,23	€ 9 648,85
10	D.0001.0007.0017	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESSUTO 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				
		<b>A R I P O R T A R E</b>				<b>€ 34 048,40</b>

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>R I P O R T O</b>				<b>€ 34 048,40</b>
		al marchio di conformita' 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 EN 965. kN/m 34,0 secondo EN ISO 10319. valutata per la effettiva superficie coperta dai teli.				
		INTERSEZIONE S.P. n. 17				
		protezione spondale ((5+ 18)x (0,5+ 3,0+ ,05+ 0,5+ 1+ 1))x 2	mq	278,300		
		soglia di fondo ((7,5x 0,5)+ (7,5x 2))x 2	mq	37,500		
		protezione spondale ((2,0x (0,5+ 5,0+ 0,5+ 0,5+ 1+ 1))+ (6,0x 3,0)x 2)x 2	mq	106,000		
		INTERSEZIONE S.P. n. 15				
		protezione spondale ((5+ 18)x 1)x 4+ ((5+ 5)x 1)x (0,5+ 3,0+ 0,5+ 0,5+ 1+ 1)	mq	157,000		
		soglia di fondo (10,0x 8,5)+ (0,5x 8,0)	mq	89,000		
		protezione spondale ((2,0x (0,5+ 5,0+ 0,5+ 0,5+ 1+ 1))+ (6,0x 3,0))	mq	35,000		
		<b>SOMMANO</b>	mq	<b>702,800</b>	<b>€ 5,65</b>	<b>€ 3 970,82</b>
11	D.0006.0001.0068	Formazione di gabbioni del tipo a scatola di altezza 100 cm/50 cm, della larghezza di m 1,0 e della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00, realizzati in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro (conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218), avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 n/mm <sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) ù Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 ù classe A, con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Il filo sara' ricoperto da un rivestimento di materiale plastico (a base di PVC o polietilene autoestinguente modificato per l'uso in ambienti aggressivi, o dovunque il rischio della corrosione sia particolarmente presente) che dovra' avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. La rete deve essere sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988, al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. Sono compresi la fornitura e la posa in opera del materiale metallico, l'assemblaggio dei gabbioni metallici, la realizzazione dei diaframmi intermedi, il rinforzo del perimetro della rete, le legature, i tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, la chiusura della gabbia e le idonee cuciture, anche con gli elementi contigui, in modo da costituire una struttura continua e monolitica. Gli elementi metallici saranno assemblati utilizzando nelle cuciture filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm con quantita' di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/ mm <sup>2</sup> La fornitura prodotta in regime di Assicurazione Qualita' ISO 9001/2000 deve essere accompagnata da documentazione di origine rilasciata in originale dal produttore secondo le				
		<b>A R I P O R T A R E</b>				<b>€ 38 019,22</b>

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>R I P O R T O</b>				<b>€ 38 019,22</b>
		<p>indicazioni delle Linee Guida (12 maggio 2006) .            Compresa la fornitura del ciottolame di riempimento, ne' friabile ne' gelivo, con dimensione minima di 15 cm, la lavorazione del pietrame, il riempimento e la sistemazione a mano nonche' lo spianamento di tutte le superfici in vista della gabbionata, la formazione della facciavista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco. Sono esclusi gli scavi e i movimenti di terra per predisporre il piano di posa.sono comprese le eventuali deviazioni d'Acqua e gli aggettamenti. Per utilizzo di gabbioni aventi altezza di m 1,00 (misure standard: 2 x 1x 1. 3 x 1 x 1. 4 x 1 x 1) - per mc in opera per altezze di 0,5 m incremento del prezzo del 15%</p> <p><b>INTERSEZIONE S.P. n. 17</b>            protezione spondale ((5+ 18)x 2)x 4 mc 184,000            soglia di fondo ((7,5x 0,5)x 2,0)x 2 mc 15,000            testata 2,0x (0,5x 5,0+ 1,0x 3,5+ 1,0x 3,0) mc 18,000</p> <p><b>INTERSEZIONE S.P. n. 15</b>            protezione spondale ((5+ 18)x 1)x 4+ ((5+ 5)x 1)x 4 mc 132,000            soglia di fondo (8,0x (8,5+ 2,0+ 2,0)x 0,5) mc 50,000            testata 2,0x (0,5x 5,0+ 1,0x 3,5+ 1,0x 3,0) mc 18,000</p> <p align="right"><b>SOMMANO</b> mc <b>417,000</b></p>			<b>€ 130,01</b>	<b>€ 54 214,17</b>
12	D.0001.0007.0014	<p><b>STRATI DI DRENAGGIO</b> 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 compreso con esecuzione a macchina</p> <p><b>INTERSEZIONE S.P. n. 17</b> ((18,0+ 5,0)x 1,5)x 2 mc 69,000  <b>INTERSEZIONE S.P. n. 15</b> (18,0+ 5,0)x 1,5+ (5,0+ 5,0)x 1,5 mc 49,500</p> <p align="right"><b>SOMMANO</b> mc <b>118,500</b></p>			<b>€ 29,45</b>	<b>€ 3 489,83</b>
13	D.0015.0001.0003	<p>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 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</p>				
		<b>A R I P O R T A R E</b>				<b>€ 95 723,22</b>

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>R I P O R T O</b>				<b>€ 95 723,22</b>
		<p>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'innaffiammento 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.</p> <p>INTERSEZIONE S.P. n. 17 ((18,0+ 5,0)x 5,0)x 2 mc 230,000</p> <p>INTERSEZIONE S.P. n. 15 (18,0+ 5,0)x 5,5+ (5,0+ 5,0)x 5,5 mc 181,500</p> <p>A DEDURRE strati di drenaggio 69,0+ 34,5 mc -103,500</p> <p>A DEDURRE reimpiego di materiale di scavo (20%) (624+ 535)x 0,20 mc -231,800</p> <p align="right">SOMMANO mc 76,200</p>				
14	D.0015.0001.0002	<p>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, l'infissione di elementi di blindaggio degli scavi e di deviazione del corso d'acqua con pannelli e ancoraggi tipo "Blindo", 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.</p> <p>Tale compenso è onnicomprensivo per lo sviluppo dell'intero tratto oggetto delle lavorazioni e sarà</p>			€ 22,51	€ 1 715,26
		<b>A R I P O R T A R E</b>				<b>€ 97 438,48</b>

## SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

[illegible]



## SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>2 Protezione spondale</b>				
15	D.0006.0001.0054	<p>Prezzo per la pulizia di mq 1,00 di aree di arginatura, in reliquato o estensione unica, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondita', 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:</p> <p>-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 profondita' di 0,3 m. per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti in alveo, il Direttore dei Lavori puo' 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 pericolosita', 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.</p> <p>-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.</p> <p>(130,0x 3)x 2</p>	mq	780,000		
		SOMMANO	mq	780,000	€ 1,66	€ 1 294,80
16	D.0006.0001.0059	<p>Abbattimento di alberi di medio ed alto 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</p> <p>10</p>	cad.	10,000		
		SOMMANO	cad.	10,000	€ 77,83	€ 778,30
17	D.0006.0001.0060	<p>Abbattimento di alberi di medio ed alto 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</p>				
		A RIPORTARE				€ 2 073,10

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>R I P O R T O</b>				<b>€ 2 073,10</b>
18	D.0006.0001.0061	trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati 10 SOMMANO	cad. cad.	10,000 10,000	€ 110,00	€ 1 100,00
19	D.0001.0002.0013	Abbattimento di alberi di medio ed alto 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 10 SOMMANO	cad. cad.	10,000 10,000	€ 146,49	€ 1 464,90
20	D.0001.0002.0017	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 profondita' di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo 130,0x (6) testata (2,0x (6)+ (2,0x 2,5x 3,0)) taglioni ((1,0x (6)+ (1,0x 2,5x 3,0)))x 3 SOMMANO	mc mc mc mc	780,000 27,000 40,500 847,500	€ 3,87	€ 3 279,83
21	D.0012.0004.0002_MOD	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di metro di maggior profondita' 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 130,0x (0,5x 3,0x 1,0) testata (2,0x 0,5x 3,0x 1,0)+ (2,0x 2,5x 3,0) taglioni ((1,0x 0,5x 3,0x 1,0)+ (1,0x 2,5x 3,0))x 3 SOMMANO	mc mc mc mc	195,000 18,000 27,000 240,000	€ 0,32	€ 76,80
		<b>A R I P O R T A R E</b>				<b>€ 7 994,63</b>

## SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 7 994,63
22	D.0001.0002.0058	prevista eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, inclusi il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata a metro cubo vuoto per pieno.  5,5x 4,0x 2,0  SOMMANO	mc mc	44,000 44,000	€ 28,84	€ 1 268,96
23	D.0001.0001.0022	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compresa la sistemazione degli stessi in discarica ed escluso l'eventuale costo di conferimenti a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto PULIZIA ((130,0x 3)x 2)x 0,1 SCAVO 130,0x (6) testata (2,0x (6)+ (2,0x 2,5x 3,0)) taglioni ((1,0x (6)+ (1,0x 2,5x 3,0)))x 3 A DEDURRE reimpiego di materiale di scavo (30%) (780+ 27+ 40,5)x 0,30 DEMOLIZIONI VARIE 44  SOMMANO	mc mc mc mc mc mc mc	78,000 780,000 27,000 40,500 -254,250 44,000 715,250	€ 3,91	€ 2 796,63
24	D.0001.0007.0017	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto PULIZIA ((130,0x 3)x 2)x 0,1 SCAVO 130,0x (6) testata (2,0x (6)+ (2,0x 2,5x 3,0)) taglioni ((1,0x (6)+ (1,0x 2,5x 3,0)))x 3 A DEDURRE reimpiego di materiale di scavo (30%) (780+ 27+ 40,5)x 0,30 DEMOLIZIONI VARIE 44  SOMMANO	mc mc mc mc mc mc mc	78,000 780,000 27,000 40,500 -254,250 44,000 715,250	€ 8,23	€ 5 886,51
24	D.0001.0007.0017	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 conformita' 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 EN 965. kN/m 34,0 secondo EN ISO 10319. valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. 130,0x (0,5+ 3,0+ 0,5+ 0,5+ 1+ 1) testata (2,0x (0,5+ 5,0+ 0,5+ 0,5+ 1+ 1))+ (6,0x 3,0)x 2,0 taglioni ((1,0x (0,5+ 5,0+ 0,5+ 0,5+ 1+ 1))+ (6,0x 3,0)x 1,0)x 3  SOMMANO	mq mq mq mq	845,000 53,000 79,500 977,500	€ 5,65	€ 5 522,88
		A R I P O R T A R E				€ 23 469,61

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>R I P O R T O</b>				<b>€ 23 469,61</b>
25	D.0006.0001.0068	<p>Formazione di gabbioni del tipo a scatola di altezza 100 cm/50 cm, della larghezza di m 1,0 e della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00, realizzati in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafilato di ferro (conforme alle UNI-EN 10223-3 e UNI-EN 10218), avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 n/mm<sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) ù Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 ù classe A, con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico (a base di PVC o polietilene autoestinguente modificato per l'uso in ambienti aggressivi, o dovunque il rischio della corrosione sia particolarmente presente) che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. La rete deve essere sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988, al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. Sono compresi la fornitura e la posa in opera del materiale metallico, l'assemblaggio dei gabbioni metallici, la realizzazione dei diaframmi intermedi, il rinforzo del perimetro della rete, le legature, i tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, la chiusura della gabbia e le idonee cuciture, anche con gli elementi contigui, in modo da costituire una struttura continua e monolitica. Gli elementi metallici saranno assemblati utilizzando nelle cuciture filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm con quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/ mm<sup>2</sup> La fornitura prodotta in regime di Assicurazione Qualità ISO 9001/2000 deve essere accompagnata da documentazione di origine rilasciata in originale dal produttore secondo le indicazioni delle Linee Guida (12 maggio 2006) . Compresa la fornitura del ciottolame di riempimento, ne' friabile ne' gelivo, con dimensione minima di 15 cm, la lavorazione del pietrame, il riempimento e la sistemazione a mano nonché lo spianamento di tutte le superfici in vista della gabbionata, la formazione della facciavista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco. Sono esclusi gli scavi e i movimenti di terra per predisporre il piano di posa. sono comprese le eventuali deviazioni d'acqua e gli aggettamenti. Per utilizzo di gabbioni aventi altezza di m 1,00 (misure standard: 2 x 1x 1. 3 x 1 x 1. 4 x 1 x 1) - per mc in opera per altezze di 0,5 m incremento del prezzo del 15%</p> <p>130,0x (0,5x 3,0+ 1,0x 1,5+ 1,0x 1,0) mc 520,000</p> <p>testata 2,0x (0,5x 5,0+ 1,0x 3,5+ 1,0x 3,0) mc 18,000</p> <p>taglioni (1,0x (0,5x 5,0+ 1,0x 3,5+ 1,0x 3,0))x 3 mc 27,000</p> <p align="right"><b>SOMMANO</b> mc <b>565,000</b></p>				
					<b>€ 130,01</b>	<b>€ 73 455,65</b>
		<b>A R I P O R T A R E</b>				<b>€ 96 925,26</b>

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<b>R I P O R T O</b>				<b>€ 96 925,26</b>
26	D.0001.0007.0014	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 compreso con esecuzione a macchina 130,0x (1,5x 1,0)	mc	195,000		
		<b>SOMMANO</b>	mc	<u>195,000</u>	<b>€ 29,45</b>	<b>€ 5 742,75</b>
27	D.0015.0001.0003	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 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'innaffiammento 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 piu' estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì'				
		<b>A R I P O R T A R E</b>				<b>€ 102 668,01</b>

## SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 102 668,01
		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.				
		135,0x 3,5	mc	472,500		
		A DEDURRE strati di drenaggio 130,0x (1,5x 1,0)	mc	-195,000		
		SOMMANO	mc	277,500	€ 22,51	€ 6 246,53
28	D.0015.0001.0002	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, l'infissione di elementi di blindaggio degli scavi e di deviazione del corso d'acqua con pannelli e ancoraggi tipo "Blindo", 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. 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	a corpo	1,000		
		SOMMANO	a corpo	1,000	€ 600,30	€ 600,30
		2 Protezione spondale			TOTALE	€ 109 514,84
		A COMPLESSIVAMENTE				€ 208 153,92

### Computo metrico estimativo

**SISTEMAZIONE RIO MULINO DE JOSSO – MILIS**

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	Pagina Nr.
<b>INDICE</b>		
D.0006.0001.0054	Prezzo per la pulizia di mq 1,00 di aree di arginatura, in reliquato o estension	1
D.0006.0001.0059	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino a	1
D.0006.0001.0060	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino a	2
D.0006.0001.0061	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino a	2
D.0015.0001.0004	Demolizione di muratura in pietra o in calcestruzzo semplice e/o o armato da ese	2
D.0001.0002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsia	2
D.0001.0002.0017	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di	3
D.0001.0002.0058	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi,	3
D.0001.0001.0022	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valut	3
D.0001.0007.0017	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da	4
D.0006.0001.0068	Formazione di gabbioni del tipo a scatola di altezza 100 cm/50 cm, della larghez	5
D.0001.0007.0014	STRATI DI DRENAGGIO realizzati con misti di fiume o frantumati, esenti da materi	5
D.0015.0001.0003	Formazione di rilevato per la ricostituzione di un tratto di sponda da realizzar	6
D.0015.0001.0002	Compenso a corpo per la realizzazione e gli oneri relativi alla messa in opera d	7
D.0006.0001.0054	Prezzo per la pulizia di mq 1,00 di aree di arginatura, in reliquato o estension	8
D.0006.0001.0059	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino a	8
D.0006.0001.0060	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino a	9
D.0006.0001.0061	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino a	9
D.0001.0002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsia	9
D.0001.0002.0017	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di	9
D.0012.0004.0002_MOD	Demolizione totale di residuati idraulici o fabbricati con strutture portanti in	10
D.0001.0002.0058	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi,	10
D.0001.0001.0022	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valut	10
D.0001.0007.0017	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da	10
D.0006.0001.0068	Formazione di gabbioni del tipo a scatola di altezza 100 cm/50 cm, della larghez	11
D.0001.0007.0014	STRATI DI DRENAGGIO realizzati con misti di fiume o frantumati, esenti da materi	12
D.0015.0001.0003	Formazione di rilevato per la ricostituzione di un tratto di sponda da realizzar	13
D.0015.0001.0002	Compenso a corpo per la realizzazione e gli oneri relativi alla messa in opera d	13