



COMUNE DI SINNAI
PROVINCIA DI CAGLIARI



P.O.R. SARDEGNA 2000/2006
 ASSE I - MISURA 1.3 - DIFESA DEL SUOLO
 ANNUALITÀ 2003-2004



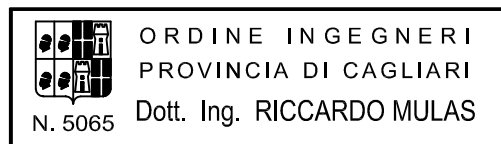
**INTERVENTI DI RIASSETTO
 IDRAULICO DEL RIO SOLANAS**
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

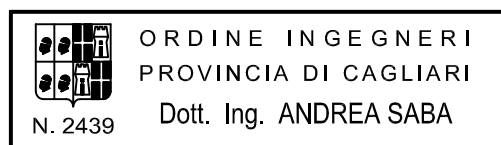
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ING. ANTONIO MELONI

I PROGETTISTI

ING. RICCARDO MULAS



ING. ANDREA SABA



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Pulizia e risagomatura alveo (SpCat 1)							
1 F.0003	Disboscamento e decespugliamento delle sponde e dei petti arginali, piani golenali e degli isolotti, dal cespugliame infestante, dagli elementi arbustivi ed arborei, esclusa l'estirpazione delle ceppaie, compreso il depezzamento in loco, selezione ed asporto degli elementi più minuti, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico necessario, misurazione sulla sola superficie trattata Dalla sezione 71 alla sezione 45 Dalla sezione 45 alla sezione 10	1350,00 1650,00		20,000 20,000		27'000,00 33'000,00		
	SOMMANO m2					60'000,00	0,69	41'400,00
2 F.0004	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 Piante di eucaliptus in alveo					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	146,49	1'464,90
3 F.0002	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 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 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 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; -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. Pulizia e sistemazione area di foce					10'000,00		
	SOMMANO m2					10'000,00	1,68	16'800,00
4	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte,							
	A R I P O R T A R E							59'664,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							59'664,90
F.0001	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 o la posa in prossimità delle sponde fino a 10 metri di distanza dal bordo superiore della sponda stessa per uno spessore di rilevato dal piano di campagna non superiore a cm 40, 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 Risagomatura dalla sezione 45a alla sezione 10					26'817,11		
	SOMMANO m3					26'817,11	3,87	103'782,22
5 F.0011	Formazione di rilevato per la costruzione o la modifica di argini, quali rialzi, ringrossi, banche, sottobanche, ture, compreso l'onere per la preparazione del piano di posa, la scoticatura, la stesa, la compattazione per strati non superiori a 50 cm, l'immorsatura e la profilatura dei rilevati stessi; con materiale proveniente dagli scavi di cantiere Rinterri dalla sezione 45a alla sezione 10					5'440,79		
	SOMMANO m3					5'440,79	4,07	22'144,02
	Protezioni spondali (SpCat 2)							
6 F.0012	Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche aventi spessore 0.17 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,20 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.00/3.00 mm con quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 215 g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mmq. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo, proveniente per il 50% da cave e per il 50% dall'alveo. E' compreso l'intasamento del pietrame con terreno vegetale. Sponda destra dalla sezione 43 alla sezione 40 Sponda destra dalla sezione 36 verso monte Sponda sinistra dalla sezione 35 alla sezione 29 Rivestimento a valle del ponte Sponda destra dalla sezione 14 alla sezione 10		70,00	4,000		280,00		
			150,00	4,000		600,00		
			200,00	4,000		800,00		
			30,00	15,000		450,00		
			170,00	4,000		680,00		
	SOMMANO m2					2'810,00	49,07	137'886,70
7	Fornitura e stesa di geotessile nontessuto del tipo TERRAM							
	A R I P O R T A R E							323'477,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							323'477,84
F.0019	1000 costituito da filamenti continui spunbonded di fibre al 100% di bopolimero coestruso di poliolefine (70% nucleo in polipropilene e 30% rivestimento esterno in polietilene) di colore bianco. L'unione delle fibre deve essere ottenuta mediante termosaldatura con esclusione di colle, altri componenti chimici e di alcun processo di agugliatura. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: massa areica 125 g/mq, allungamento a rottura (EN ISO 10319) minore o uguale al 35%, carico di rottura nominale (EN ISO 10319) 8.0 kN/m, resistenza allo strappo trapezoidale ASTM D 4533 300 N, resistenza al punzonamento CBR (EN ISO 12236) 1500 N, permeabilità (battente idraulico di 10 cm – EN ISO 11058:1999) 100 l/mq/sec, dimensione dei pori (AOS O90 – EN ISO 12956:1999) 150 mm. Sulla posa dei materassi metallici Vedi voce n° 6 [m2 2 810.00]					2'810,00		
	SOMMANO m2					2'810,00	1,94	5'451,40
8 F.0014	Fornitura e posa di biostuoia tipo Biomac in fibre naturali di paglia, realizzata mediante l'interposizione tra due reti in polipropilene di una massa organica costituita da fibre naturali non inferiore ai 400 gr/mq. Le reti di contenimento avranno ciascuna una massa areica non superiore ai 10 gr/mq ed una maglia di dimensioni pari a 8x10 mm; esse saranno caratterizzate da una resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20 %. Tra una delle georeti e la massa organica sarà posto un foglio di cellulosa da massa areica non inferiore ai 25 gr/mq in grado di decomporsi celermente dopo la posa. Il pacchetto descritto sarà assemblato meccanicamente mediante una serie di cuciture longitudinali poste ad interasse di circa 50 mm in modo da rendere solidali i tre strati. Il materiale sarà fornito in rotoli di ampiezza non inferiore ai 2 m. Il fissaggio sarà realizzato mediante graffe metalliche, tondini metallici ad aderenza migliorata Ø = 6 mm oppure pioli di legno; la lunghezza non sarà inferiore ai 25 cm. In testa alla scarpata i teli saranno picchettati in superficie o all'interno di un solco riempito poi di terreno. Sponda destra dalla sezione 26 alla sezione 21 Per materassi metallici Vedi voce n° 6 [m2 2 810.00]		170,00		8,000	1'360,00		
	SOMMANO m2					2'810,00		
						4'170,00	5,76	24'019,20
9 F.0015	Rivestimento antierosione in rete metallica a doppia torsione ad alta resistenza in maglia esagonale 6x8 con filo GALMAC e Plasticato in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) – Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 – Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. I filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,20 mm. La picchettatura in scarpata sarà in ragione di 1 picchetto/m ² ; gli stessi saranno metallici a forma di cambretta o a T, formati con tondino dacciaio del diametro di 8 mm e della lunghezza di 40 cm.							
	A R I P O R T A R E							352'948,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							352'948,44
10 F.0013	Sponda destra dalla sezione 26 alla sezione 21		170,00		8,000	1'360,00		
	SOMMANO m2					1'360,00	11,20	15'232,00
	Fornitura e posa in opera di gabbioni cilindrici, di lunghezza 2.00 m e diametro 0.95 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n.16/2006, il 12 maggio 2006 e con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3.00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Gli elementi metallici saranno assemblati utilizzando nelle cuciture filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.70 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/mmq. Terminato l'assemblaggio degli elementi metallici plasticati si procederà al riempimento meccanico dei ciottoli, che dovranno essere forniti di idonea pezzatura, né friabili né gelivi, proveniente per il 50% da cave e per il 50% dall'alveo. Sponda destra dalla sezione 26 alla sezione 21 *(par.ug.=3,14*0,95^2/4)	0,71	170,00			120,70		
	SOMMANO m3					120,70	97,75	11'798,43
	Guado Piscina Bertula (SpCat 3)							
11 F.0001	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 o la posa in prossimità delle sponde fino a 10 metri di distanza dal bordo superiore della sponda stessa per uno spessore di rilevato dal piano di campagna non superiore a cm 40, 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							
	Sede stradale di attraversamento		8,00	6,000	0,500	24,00		
	Pendenza sede stradale in sponda	2,00	20,00	6,000	0,500	120,00		
	Fondo alveo di valle		8,00	9,000	0,500	36,00		
	Fondo alveo di monte		4,00	9,000	0,500	18,00		
	Taglione di valle		40,00	1,000	2,000	80,00		
	Taglione di monte		40,00	1,000	1,000	40,00		
	Adeguamento sponde a monte e a valle del guado *(lung.=4+8)	2,00	12,00	7,000	0,300	50,40		
	SOMMANO m3					368,40	3,87	1'425,71
12 F.0019	Fornitura e stesa di geotessile nontessuto del tipo TERRAM 1000 costituito da filamenti continui spunbonded di fibre al 100% di bopolimero coestruso di poliolefine (70% nucleo in polipropilene e 30% rivestimento esterno in polietilene) di colore bianco. L'unione delle fibre deve essere ottenuta mediante termosaldatura con esclusione di colle, altri							
	A R I P O R T A R E							381'404,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							381'404,58
	<p>componenti chimici e di alcun processo di agugliatura. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, completamente impuntrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento, e rispondere alle seguenti caratteristiche minime: massa areica 125 g/mq, allungamento a rottura (EN ISO 10319) minore o uguale al 35%, carico di rottura nominale (EN ISO 10319) 8.0 kN/m, resistenza allo strappo trapezoidale ASTM D 4533 300 N, resistenza al punzonamento CBR (EN ISO 12236) 1500 N, permeabilità (battente idraulico di 10 cm – EN ISO 11058:1999) 100 l/mq/sec, dimensione dei pori (AOS O90 – EN ISO 12956:1999) 150 mm.</p> <p>Fondo alveo Rivestimento sponde *(lung.=4+6+8)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>		24,00 18,00	8,000 10,000		192,00 360,00 <hr/> 552,00	1,94	1'070,88
13 F.0012	<p>Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici a tasche aventi spessore 0.17 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6x8 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) – Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 – Classe A con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,20 mm.</p> <p>Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.00/3.00 mm con quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 215 g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm². Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo, proveniente per il 50% da cave e per il 50% dall'alveo. E' compreso l'intasamento del pietrame con terreno vegetale.</p> <p>Fondo alveo *(lung.=4+6+8) Rivestimento sponde *(lung.=4+6+8)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>		18,00 18,00	8,000 10,000		144,00 360,00 <hr/> 504,00	49,07	24'731,28
14 F.0014	<p>Fornitura e posa di biostuoia tipo Biomac in fibre naturali di paglia, realizzata mediante l'interposizione tra due reti in polipropilene di una massa organica costituita da fibre naturali non inferiore ai 400 gr/mq. Le reti di contenimento avranno ciascuna una massa areica non superiore ai 10 gr/mq ed una maglia di dimensioni pari a 8x10 mm; esse saranno caratterizzate da una resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20 %. Tra una delle georeti e la massa organica sarà posto un foglio di cellulosa da massa areica non inferiore ai 25 gr/mq in grado di decomporsi celermente dopo la posa. Il pacchetto descritto sarà assemblato meccanicamente mediante una serie di cuciture longitudinali poste ad interasse di circa 50 mm in modo da rendere solidali i tre strati. Il materiale sarà fornito in rotoli di ampiezza non inferiore ai 2 m. Il fissaggio sarà realizzato mediante graffe metalliche, tondini metallici ad aderenza migliorata Ø = 6 mm</p>							
	A R I P O R T A R E							407'206,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							407'206,74
	oppure pioli di legno; la lunghezza non sarà inferiore ai 25 cm. In testa alla scarpata i teli saranno picchettati in superficie o all'interno di un solco riempito poi di terreno. Per materassi di sponda *(lung.=4+6+8)	2,00	18,00	10,000		360,00		
	SOMMANO m2					360,00	5,76	2'073,60
15 F.0023	Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 - Tabella 2 e Classe A, con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio, conforme alle disposizioni della UNI EN 10245-2, che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Gli scatolari metallici saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.30 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/mq; l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno con diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm ² . Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo, proveniente per il 50% da cave e per il 50% dall'alveo. Taglione di valle in alveo Taglione di valle in sponda Taglione di monte in alveo Taglione di monte in sponda		8,00 15,00 8,00 15,00	1,000 1,000 1,000 1,000	2,000 1,000 1,000 1,000	16,00 30,00 8,00 30,00		
	SOMMANO m3					84,00	118,05	9'916,20
16 F.0020	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGLIONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (D _{max} 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RE- SISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 5 N/mm ² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP Rivestimento sede stradale		40,00	6,000	0,200	48,00		
	SOMMANO m3					48,00	132,54	6'361,92
17 F.0021	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 5, maglia cm 15x15 Vedi voce n° 16 [m3 48.00]				10,000	480,00		
	A R I P O R T A R E					480,00		425'558,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					480,00		425'558,46
	SOMMANO kg					480,00	1,94	931,20
	Demolizioni e conferimenti a discarica (SpCat 4)							
18 F.0007	Demolizione totale di muratura e conglomerati in c.a., in cemento e pietrame, per la parte fuori terra e per qualsiasi altezza, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature, il taglio di eventuali materiali metallici, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'innalzamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. 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.							
	Gabbionata alla foce		100,00	1,000	1,000	100,00		
	Muro di contenimento in destra idraulica dalla sezione 21 alla sezione 10		330,00	0,600	2,000	396,00		
	Muro di contenimento in sinistra idraulica dalla sezione 18 alla sezione 13		200,00	0,600	2,000	240,00		
	Impalcato ponticello tratto terminale tra le sezioni 15 e 16		9,00	3,500	0,300	9,45		
	SOMMANO m3					745,45	28,78	21'454,05
19 F.0008	Rimozione di opere in ferro lavorato quali cancelli, ringhiere, grate, ecc., eseguita a mano e con la massima accuratezza compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi a fiamma o a sega, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettivo peso in chilogrammi della struttura rimossa							
	Recinzione in destra idraulica dalla sezione 21 alla sezione 10		330,00		8,000	2'640,00		
	Recinzione in sinistra idraulica dalla sezione 18 alla sezione 13		200,00		8,000	1'600,00		
	Recinzione in sinistra idraulica dalla sezione 35 alla sezione 30		180,00		8,000	1'440,00		
	Recinzione in destra idraulica dalla sezione 36 verso monte		150,00		8,000	1'200,00		
	SOMMANO kg					6'880,00	1,53	10'526,40
20 F.0005	Smaltimento presso impianto autorizzato degli inerti derivanti dalla pulizia delle aree di arginatura (frigoriferi, televisori, ecc.) A stima					30,00		
	SOMMANO m3					30,00	10,76	322,80
21 F.0006	Smaltimento presso impianto autorizzato di carcasse d'auto derivanti dalla pulizia delle aree di arginatura					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	64,90	389,40
22 F.0010	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto							
	A R I P O R T A R E							459'182,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							459'182,31
	Volume di scavo risagomatura Vedi voce n° 4 [m3 26 817.11]				1,700	45'589,09		
	Volume di scavo del guado Vedi voce n° 11 [m3 368.40]				1,700	626,28		
	Demolizione muri Vedi voce n° 18 [m3 745.45]				2,200	1'639,99		
	Rimozione recinzioni Vedi voce n° 19 [kg 6 880.00] *(H/peso=1/1000)				0,001	6,88		
	Vegetazione rimossa					600,00		
	Volume rilevato a detrarre Vedi voce n° 5 [m3 5 440.79]				1,700	-9'249,34		
	Incremento per compattazione rilevato da detrarre Vedi voce n° 5 [m3 5 440.79]	0,20			1,700	-1'849,87		
	Riempimento materassi metallici con pietrame e terreno vegetale Vedi voce n° 6 [m2 2 810.00] *(par.ug.=0,17*0,7)	0,12			1,700	-573,24		
	Riempimento gabbioni metallici cilindrici con pietrame Vedi voce n° 13 [m2 504.00] *(par.ug.=0,17*0,7)	0,12			1,700	-102,82		
	Riempimento gabbioni metallici cilindrici con pietrame Vedi voce n° 10 [m3 120.70]	0,50			1,700	-102,60		
	Riempimento gabbioni scatolari guado Vedi voce n° 15 [m3 84.00]	0,50			1,700	-71,40		
	Strato di terreno vegetale nelle aree di piantumazione adiacenti all'alveo *(larg.=2*10)	0,40	1650,00	20,000	1,700	-22'440,00		
	Sommano positivi t					48'462,24		
	Sommano negativi t					-34'389,27		
	SOMMANO t					14'072,97	8,23	115'820,54
23 F.0009	TRASPORTO A NOLO con autocarro a cassone fisso o ribaltabile portata 30 t movimentazione dei materiali provenienti da scavi e rimozione vegetazione in discarica Vedi voce n° 22 [t 14 072.97] *(H/peso=1/30)	1,00			0,033	464,41		
	SOMMANO ora					464,41	84,49	39'238,00
	Opere di rivegetazione (SpCat 5)							
24 F.0016	Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di g x mq 50/80, concime organico in ragione di g x mq 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di g x mq 30/50, collanti in ragione di g x mq 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole, secondo tempi e modalità specificate nel Capitolato Speciale. Dalla sezione 45 alla sezione 10	2,00	1650,00	4,000		13'200,00		
	SOMMANO m2					13'200,00	2,26	29'832,00
25 F.0017	Messa a dimora di talee di specie arbustive (diametro cm 1-5, lunghezza cm 70-80) ad elevata capacità vegetativa negli interstizi delle difese spondali (2 talee per mq) con infissione nel terreno vegetale per almeno cm 50-60 (lung.=70+150+200+15+170+170)	2,00	775,00	3,000		4'650,00		
	SOMMANO cad					4'650,00	4,11	19'111,50
26 F.0018	Messa a dimora di specie arbustive od arboree autoctone in fitocella, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di							
	A R I P O R T A R E							663'184,35

Calcolo dei volumi di scavo e rilevato

<i>Sezione</i>	<i>Sup rilevato sx [m²]</i>	<i>Sup rilevato dx [m²]</i>	<i>Sup scavo [m²]</i>	<i>Distanza sezioni [m]</i>	<i>Volume medio rinterro sx [m³]</i>	<i>Volume medio rinterro dx [m³]</i>	<i>Volume medio rinterro [m³]</i>	<i>Volume medio scavo [m³]</i>
10	3,79	6,61	11,61					
11	3,08	3,96	11,78	11,2	38,46	59,19	97,65	131,01
12	1,20	1,87	14,40	25,53	54,63	74,41	129,05	334,17
13	0,73	2,65	16,06	27,78	26,87	62,85	89,72	423,11
14	2,15	0,39	21,79	103,82	149,87	158,24	308,12	1965,15
15	0,00	0,00	23,57	17,32	18,65	3,41	22,06	392,86
16	0,00	0,00	23,49	3,77	0,00	0,00	0,00	88,71
17	0,00	0,00	25,84	14,41	0,00	0,00	0,00	355,41
18	1,55	1,59	19,79	43,62	33,82	34,62	68,44	995,14
19	2,93	0,00	19,99	20,42	45,78	16,21	61,98	406,15
20	0,00	0,00	23,43	48,68	71,38	0,00	71,38	1056,84
21	1,14	1,29	24,03	46,86	26,74	30,29	57,03	1111,89
22	0,34	0,75	24,37	34,08	25,24	34,78	60,01	824,69
23	0,00	0,00	26,99	25,91	4,40	9,69	14,10	665,35
24	0,00	0,00	26,08	26,82	0,00	0,00	0,00	711,64
25	0,00	0,00	28,65	20,85	0,00	0,00	0,00	570,60
26	0,00	0,00	28,64	65,46	0,00	0,00	0,00	1875,26
27	0,00	0,00	27,73	32,88	0,00	0,00	0,00	926,73
28	0,00	0,00	28,25	94,05	0,00	0,00	0,00	2632,31
29	0,00	1,26	16,86	47,85	0,00	30,19	30,19	1079,21
29.3	0,00	0,00	25,42	17,07	0,00	10,77	10,77	360,87
				11,05	0,00	0,00	0,00	280,92

