



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE
Via Cagliari n. 170 – Oristano

**OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO
DELLE AREE IN RIVA DESTRA DEL FIUME TIRSO.
INTERVENTI DI RIMOZIONE DELLE INTERFERENZE DEL RIO
NURA CRABA NEI TERRITORI DI SOLARUSSA, SIAMAGGIORE
E ORISTANO- II stralcio funzionale**

C.A.T. P0323

C.U.P.: G93C23000680002

C.I.G.:

PROGETTO ESECUTIVO

Progettista
Ing. Giovanni Manca

Responsabile unico del Procedimento
Ing. Giorgio Bravin

Committente
Consorzio di Bonifica dell'Oristane
Il Presidente
Dott. Carlo Corrias

Titolo

Allegato

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

E.3

Rev.	Data	Nome file	Redattore	Verificatore
00	13.11.2023	1523P0323compmetrestGM	Ing. Giovanni Manca	Ing. Giorgio Bravin
01	23.01.2024	1523P0323compmetrestRev1GM	Ing. Giovanni Manca	Ing. Giorgio Bravin

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 MISURA							
	Ponte canale Sez.B11 (Cat 1) Scavo e Rinterro (SbCat 4)							
1 PF.0001.000 2.0046	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Sez.B11 (Area di lavoro) a dedurre alveo di magra	-1,00	1,00	2,000	78,960	78,96 -2,00		
	Sommano positivi m² Sommano negativi m²					78,96 -2,00		
	SOMMANO m²					76,96	3,53	271,67
	Demolizione strutture in CA (SbCat 1)							
2 PF.0012.000 4.0009	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiammento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Sezione su alveo Sezione su terra	2,00	9,00 3,00		0,430 0,910	3,87 5,46		
	SOMMANO m³					9,33	448,21	4'181,80
3 PF.0012.000 4.0007	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in legno, murature di pietrame, mattoni pieni, tufo e ferro, eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiammento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Basamento in muratura su sponde	2,00	3,10	1,630	1,000	10,11		
	SOMMANO m³					10,11	303,70	3'070,41
	Trasporto materiale di risulta (SbCat 2)							
4 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto (supplemento indice dei vuoti 20%) Vedi voce n° 2 [m³ 9.33] Vedi voce n° 3 [m³ 10.11]	1,20 1,20				11,20 12,13		
	A R I P O R T A R E					23,33		7'523,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					23,33		7'523,88
	SOMMANO m³					23,33	9,42	219,77
	Conferimento in discarica (SbCat 3)							
5 PF.0001.000 9.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 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° 2 [m³ 9.33] Vedi voce n° 3 [m³ 10.11]				2,300 2,900	21,46 29,32		
	SOMMANO t					50,78	20,24	1'027,79
	Scavo e Rinterro (SbCat 4)							
6 PF.0001.000 2.0039	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km Riporto di terreno su Sez.B11 Ricoprimento ghiaia fine 2mm sp 10 cm	2,00	3,10	1,630 1,630	1,300 0,100	2,12 1,01		
	SOMMANO m³					3,13	51,08	159,88
7 PF.0006.000 1.0013	Rivestimento di scarpate di versanti e sponde fluviali piane e/o inclinate mediante stesura di Geostuoia in poliammide nylon PA6 e dovrà essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m2. La geostuoia dovrà avere una temperatura di fusione > 218 °C, resistenza a trazione (UNI UNI EN ISO 10319:2015:2015) in direzione longitudinale non inferiore a 2,0 kN/m e in direzione trasversale non inferiore a 1,5 kN/m e un valore AHC ≥ 9,7 x 106 mm3/m2 Nella temperatura di impiego da - 40°C a + 80°C la geostuoia non dovrà subire alcuna variazione di flessibilità o resistenza, inoltre dovrà essere a bassa infiammabilità, bassa produzione di fumi, essere approvata per l'impiego in galleria da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero, non dovrà avere nessuna tossicità, ed essere approvata per l'impiego con acqua potabile da Enti Europei qualificati. Spessore = 10mm. L'esecuzione comprende: la posa su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici; la formazione di un solco di 20-30 cm a monte della sponda o scarpata; il posizionamento di un'estremità della stuoia all'interno del solco, fissaggio con staffe e copertura del solco; la semina del substrato mediante sementi selezionate idonee con miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm q 50/80, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactylon, Cistus monspeliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori; la stesura della geostuoia per fasce parallele, garantendo la continuità mediante sormonti laterali di almeno 10 cm, assicurandosi che la stessa sia a contatto con il terreno sottostante; il fissaggio mediante staffe o picchetti in ferro acciaioso (diametro 8-12 mm) piegati ad U, di lunghezza = 20-40 cm o in legno di lunghezza = 50-70 cm o con talee di specie vegetali di lunghezza minima 50 cm, in quantità e di qualità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso; l'intasamento della geostuoia con terreno vegetale; la messa a dimora, mediante il taglio della stuoia, di talee e astoni di specie autoctone di							
	A R I P O R T A R E							8'931,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'931,32
8 PF.0001.000 2.0046	lunghezza minima 80 cm e diametro di 3-7 cm, di specie arbustive e/o arboree, scelte di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, tra quelle tipiche e autoctone della macchia mediterranea. Sono compresi: la fornitura della geostuoia, gli sfridi; i sormonti ed i fissaggi, la semina preventiva, un'eventuale semina di ricalzo, la concimazione e l'irrigazione, la fornitura di talee e astoni; la terra vegetale e tutte le opere a verde descritte. Compreso quanto specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Ricostituzione spondale B11 *(lung.=3,10+1)*(larg.=1,630+1)	2,00	4,10	2,630		21,57		
	SOMMANO m²					21,57	20,08	433,13
	Ponte canale Sez.B12 (Cat 2)							
	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Sez.B12 (Area di lavoro)				66,630	66,63		
	a dedurre alveo di magra	-1,00	1,00	2,000		-2,00		
9 PF.0012.000 4.0009	Sommano positivi m²					66,63		
	Sommano negativi m²					-2,00		
	SOMMANO m²					64,63	3,53	228,14
	Demolizione strutture in CA (SbCat 1)							
	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiammento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire.							
10 PF.0012.000 4.0007	Sezione su alveo		8,00		0,430	3,44		
	Sezione su terra	2,00	2,60		1,030	5,36		
	SOMMANO m³					8,80	448,21	3'944,25
	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in legno, murature di pietrame, mattoni pieni, tufo e ferro, eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiammento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire.							
	Basamento in muratura	2,00	2,70	1,750	0,800	7,56		
	SOMMANO m³					7,56	303,70	2'295,97
	A R I P O R T A R E							15'832,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'832,81
	Trasporto materiale di risulta (SbCat 2)							
11 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto (suplemento indice dei vuoti 20%) Vedi voce n° 9 [m³ 8.80] Vedi voce n° 10 [m³ 7.56]	1,20 1,20				10,56 9,07		
	SOMMANO m³					19,63	9,42	184,91
	Conferimento in discarica (SbCat 3)							
12 PF.0001.000 9.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 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° 9 [m³ 8.80] Vedi voce n° 10 [m³ 7.56]				2,300 2,900	20,24 21,92		
	SOMMANO t					42,16	20,24	853,32
	Scavo e Rinterro (SbCat 4)							
13 PF.0001.000 2.0039	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km Riporto di terreno su Sez.B12 Ricoprimento ghiaia fine 2mm sp 10 cm	2,00	2,70	1,750 1,750	4,370 0,100	7,65 0,95		
	SOMMANO m³					8,60	51,08	439,29
14 PF.0006.000 1.0013	Rivestimento di scarpate di versanti e sponde fluviali piane e/o inclinate mediante stesura di Geostuoia in poliammide nylon PA6 e dovrà essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m2. La geostuoia dovrà avere una temperatura di fusione > 218 °C, resistenza a trazione (UNI UNI EN ISO 10319:2015:2015) in direzione longitudinale non inferiore a 2,0 kN/m e in direzione trasversale non inferiore a 1,5 kN/m e un valore AHC ≥ 9,7 x 106 mm3/m2 Nella temperatura di impiego da - 40°C a + 80°C la geostuoia non dovrà subire alcuna variazione di flessibilità o resistenza, inoltre dovrà essere a bassa infiammabilità, bassa produzione di fumi, essere approvata per l'impiego in galleria da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero, non dovrà avere nessuna tossicità, ed essere approvata per l'impiego con acqua potabile da Enti Europei qualificati. Spessore = 10mm. L'esecuzione comprende: la posa su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici; la formazione di un solco di 20-30 cm a monte della sponda o scarpata; il posizionamento di un'estremità della stuoia all'interno del solco, fissaggio con staffe e copertura del solco; la semina del substrato mediante sementi selezionate idonee con miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm² 50/80, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactylon, Cistus monspeliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a							
	A R I P O R T A R E							17'310,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'310,33
15 PF.0001.000 2.0046	seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori; la stesura della geostuoia per fasce parallele, garantendo la continuità mediante sormonti laterali di almeno 10 cm, assicurandosi che la stessa sia a contatto con il terreno sottostante; il fissaggio mediante staffe o picchetti in ferro acciaioso (diametro 8-12 mm) piegati ad U, di lunghezza = 20-40 cm o in legno di lunghezza = 50-70 cm o con talee di specie vegetali di lunghezza minima 50 cm, in quantità e di qualità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso; l'intasamento della geostuoia con terreno vegetale; la messa a dimora, mediante il taglio della stuoia, di talee e astoni di specie autoctone di lunghezza minima 80 cm e diametro di 3-7 cm, di specie arbustive e/o arboree, scelte di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, tra quelle tipiche e autoctone della macchia mediterranea. Sono compresi: la fornitura della geostuoia, gli sfridi; i sormonti ed i fissaggi, la semina preventiva, un'eventuale semina di ricalzo, la concimazione e l'irrigazione, la fornitura di talee e astoni; la terra vegetale e tutte le opere a verde descritte. Compreso quanto specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Ricostituzione spondale B12 *(lung.=2,70+1)*(larg.=1,750+1)	2,00	3,70	2,750		20,35		
	SOMMANO m²					20,35	20,08	408,63
	Ponte canale Sez.B17 (Cat 3)							
	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Sez.B17 (Area di lavoro) a dedurre alveo di magra	-1,00	1,00	2,000	50,790	50,79 -2,00		
	Sommano positivi m² Sommano negativi m² SOMMANO m²					50,79 -2,00 48,79	3,53	172,23
16 PF.0012.000 4.0009	Demolizione strutture in CA (SbCat 1)							
	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiammento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Sezione su alveo Sezione su terra	2,00	9,40 2,80		0,510 1,190	4,79 6,66		
	SOMMANO m³					11,45	448,21	5'132,00
17 PF.0012.000 4.0007	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in legno, murature di pietrame, mattoni pieni, tufo e ferro, eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fab- bricato o a							
	A R I P O R T A R E							23'023,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							23'023,19
18 PF.0001.000 2.0044	loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Basamento in muratura	2,00	2,90	1,770	1,650	16,94	303,70	5'144,68
	SOMMANO m³					16,94		
	Trasporto materiale di risulta (SbCat 2)							
	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto (suplemento indice dei vuoti 20%) Vedi voce n° 16 [m³ 11.45] Vedi voce n° 17 [m³ 16.94]	1,20 1,20				13,74 20,33	9,42	320,94
	SOMMANO m³					34,07		
19 PF.0001.000 9.0016	Conferimento in discarica (SbCat 3)						20,24	1'527,51
	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 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° 16 [m³ 11.45] Vedi voce n° 17 [m³ 16.94]				2,300 2,900	26,34 49,13		
	SOMMANO t					75,47		
	Scavo e Rinterro (SbCat 4)							
	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km Riporto di terreno su Sez.B17 Ricoprimento ghiaia fine 2mm sp 10 cm	2,00	2,90	1,770 1,770	11,900 0,100	21,06 1,03		
20 PF.0001.000 2.0039	SOMMANO m³					22,09	51,08	1'128,36
21 PF.0006.000 1.0013	Rivestimento di scarpate di versanti e sponde fluviali piane e/o inclinate mediante stesura di Geostuoia in poliammide nylon PA6 e dovrà essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m2. La geostuoia dovrà avere una temperatura di fusione > 218 °C, resistenza a trazione (UNI UNI EN ISO 10319:2015:2015) in direzione longitudinale non inferiore a 2,0 kN/m e in direzione trasversale non inferiore a 1,5 kN/m e un valore AHC ≥ 9,7 x 106 mm3/m2 Nella temperatura di impiego da - 40°C a + 80°C la geostuoia non dovrà subire alcuna variazione di flessibilità o resistenza, inoltre dovrà essere a bassa infiammabilità, bassa produzione di fumi, essere approvata per l'impiego in galleria da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero, non dovrà avere nessuna tossicità, ed essere approvata per l'impiego con acqua potabile da Enti Europei qualificati. Spessore = 10mm. L'esecuzione comprende: la posa su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici; la formazione di un solco di 20-30 cm a monte della sponda o scarpata; il posizionamento di un'estremità della stuoia all'interno del solco, fissaggio con staffe e copertura							
	A R I P O R T A R E							31'144,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							31'144,68
22 PF.0001.000 2.0046	del solco; la semina del substrato mediante sementi selezionate idonee con miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm ² 50/80, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactylon, Cistus monspeliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori; la stesura della geostuoia per fasce parallele, garantendo la continuità mediante sormonti laterali di almeno 10 cm, assicurandosi che la stessa sia a contatto con il terreno sottostante; il fissaggio mediante staffe o picchetti in ferro acciaioso (diametro 8-12 mm) piegati ad U, di lunghezza = 20-40 cm o in legno di lunghezza = 50-70 cm o con talee di specie vegetali di lunghezza minima 50 cm, in quantità e di qualità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso; l'intasamento della geostuoia con terreno vegetale; la messa a dimora, mediante il taglio della stuoia, di talee e astoni di specie autoctone di lunghezza minima 80 cm e diametro di 3-7 cm, di specie arbustive e/o arboree, scelte di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, tra quelle tipiche e autoctone della macchia mediterranea. Sono compresi: la fornitura della geostuoia, gli sfridi; i sormonti ed i fissaggi, la semina preventiva, un'eventuale semina di rincalzo, la concimazione e l'irrigazione, la fornitura di talee e astoni; la terra vegetale e tutte le opere a verde descritte. Compreso quanto specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte. Ricostituzione spondale B17 *(lung.=2,90+1)*(larg.=1,770+1)	2,00	3,90	2,770		21,61	20,08	433,93
	SOMMANO m ²					21,61		
	Ponte canale Sez.B19 (Cat 4)							
	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Sez.B19 (Area di lavoro) a dedurre alveo di magra	-1,00	1,00	2,000	49,150	49,15 -2,00		
	Sommano positivi m ² Sommano negativi m ²					49,15 -2,00		
	SOMMANO m ²					47,15	3,53	166,44
	Demolizione strutture in CA (SbCat 1)							
23 PF.0012.000 4.0009	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Sezione su alveo Sezione su terra	2,00	9,70 2,60		0,490 1,150	4,75 5,98		
	A R I P O R T A R E					10,73		31'745,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10,73		31'745,05
	SOMMANO m³					10,73	448,21	4'809,29
24 PF.0012.000 4.0007	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in legno, murature di pietrame, mattoni pieni, tufo e ferro, eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiammento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Basamento in muratura	2,00	2,70	1,770	1,200	11,47		
	SOMMANO m³					11,47	303,70	3'483,44
	Trasporto materiale di risulta (SbCat 2)							
25 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto (suplemento indice dei vuoti 20%) Vedi voce n° 23 [m³ 10.73] Vedi voce n° 24 [m³ 11.47]	1,20 1,20				12,88 13,76		
	SOMMANO m³					26,64	9,42	250,95
	Conferimento in discarica (SbCat 3)							
26 PF.0001.000 9.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 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° 23 [m³ 10.73] Vedi voce n° 24 [m³ 11.47]				2,300	24,68 11,47		
	SOMMANO t					36,15	20,24	731,68
	Scavo e Rinterro (SbCat 4)							
27 PF.0001.000 2.0039	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km Riporto di terreno su Sez.B19 Ricoprimento ghiaia fine 2mm sp 10 cm	2,00	2,70	1,770 1,770	4,580 0,100	8,11 0,96		
	SOMMANO m³					9,07	51,08	463,30
28 PF.0006.000 1.0013	Rivestimento di scarpate di versanti e sponde fluviali piane e/o inclinate mediante stesura di Geostuoia in poliammide nylon PA6 e dovrà essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m2. La geostuoia dovrà avere una temperatura di fusione > 218 °C, resistenza a trazione (UNI UNI EN ISO 10319:2015:2015) in direzione							
	A R I P O R T A R E							41'483,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							42'138,43
	notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiammento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Sezione su alveo Sezione su terra	2,00	9,60 2,80		0,490 1,150	4,70 6,44		
	SOMMANO m³					11,14	448,21	4'993,06
31 PF.0012.000 4.0007	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in legno, murature di pietrame, mattoni pieni, tufo e ferro, eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, 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 delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiammento 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, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. Basamento in muratura	2,00	2,90	1,770	1,150	11,81		
	SOMMANO m³					11,81	303,70	3'586,70
	Trasporto materiale di risulta (SbCat 2)							
32 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto (supplemento indice dei vuoti 20%) Vedi voce n° 30 [m³ 11.14] Vedi voce n° 31 [m³ 11.81]	1,20 1,20				13,37 14,17		
	SOMMANO m³					27,54	9,42	259,43
	Conferimento in discarica (SbCat 3)							
33 PF.0001.000 9.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 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° 30 [m³ 11.14] Vedi voce n° 31 [m³ 11.81]				2,300 2,900	25,62 34,25		
	SOMMANO t					59,87	20,24	1'211,77
	Scavo e Rinterro (SbCat 4)							
34 PF.0001.000 2.0039	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km							
	A R I P O R T A R E							52'189,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							52'189,39
35 PF.0006.000 1.0013	Riporto di terreno su Sez.B24 Ricoprimento ghiaia fine 2mm sp 10 cm	2,00	2,90	1,770 1,770	3,640 0,100	6,44 1,03		
	SOMMANO m³					7,47	51,08	381,57
	Rivestimento di scarpate di versanti e sponde fluviali piane e/o inclinate mediante stesura di Geostuoia in poliammide nylon PA6 e dovrà essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m2. La geostuoia dovrà avere una temperatura di fusione > 218 °C, resistenza a trazione (UNI UNI EN ISO 10319:2015:2015) in direzione longitudinale non inferiore a 2,0 kN/m e in direzione trasversale non inferiore a 1,5 kN/m e un valore AHC ≥ 9,7 x 106 mm3/m2 Nella temperatura di impiego da - 40°C a + 80°C la geostuoia non dovrà subire alcuna variazione di flessibilità o resistenza, inoltre dovrà essere a bassa infiammabilità, bassa produzione di fumi, essere approvata per l'impiego in galleria da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero, non dovrà avere nessuna tossicità, ed essere approvata per l'impiego con acqua potabile da Enti Europei qualificati. Spessore = 10mm. L'esecuzione comprende: la posa su scarpate stabili precedentemente regolarizzate e liberate da radici; la formazione di un solco di 20-30 cm a monte della sponda o scarpata; il posizionamento di un'estremità della stuoia all'interno del solco, fissaggio con staffe e copertura del solco; la semina del substrato mediante sementi selezionate idonee con miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm q 50/80, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilità di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactylon, Cistus monspeliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori; la stesura della geostuoia per fasce parallele, garantendo la continuità mediante sormonti laterali di almeno 10 cm, assicurandosi che la stessa sia a contatto con il terreno sottostante; il fissaggio mediante staffe o picchetti in ferro acciaioso (diametro 8-12 mm) piegati ad U, di lunghezza = 20-40 cm o in legno di lunghezza = 50-70 cm o con talee di specie vegetali di lunghezza minima 50 cm, in quantità e di qualità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia sino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso; l'intasamento della geostuoia con terreno vegetale; la messa a dimora, mediante il taglio della stuoia, di talee e astoni di specie autoctone di lunghezza minima 80 cm e diametro di 3-7 cm, di specie arbustive e/o arboree, scelte di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, tra quelle tipiche e autoctone della macchia mediterranea. Sono compresi: la fornitura della geostuoia, gli sfridi; i sormonti ed i fissaggi, la semina preventiva, un'eventuale semina di rinalzo, la concimazione e l'irrigazione, la fornitura di talee e astoni; la terra vegetale e tutte le opere a verde descritte. Compreso quanto specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte.							
	Ricostituzione spondale B24 *(lung.=2,90+1)*(larg.=1,770+1)	2,00	3,90	2,770		21,61		
	SOMMANO m²					21,61	20,08	433,93
	Parziale LAVORI A MISURA euro							53'004,89
	T O T A L E euro							53'004,89
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE OS1 - Lavori in terra5'775,22 OS23 - Demolizione di opere47'229,67 TOTALE euro53'004,89 Data, 26/01/2024 Il Tecnico		
A RIPORTARE		