



**CONSORZIO DI BONIFICA 5
TOSCANA COSTA**



**COMUNE DI BIBBONA
PROVINCIA DI LIVORNO**

Fosso della Madonna: Sistemazione e casse di espansione. Interventi strutturali atti alla messa in sicurezza previa progettazione a scala di bacino. Completamento L.265/95. Sistemazione idraulica del Fosso della Madonna in Comune di Bibbona – LOTTO 1 – CUP: G57H09001470007



PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato 5 – Computo metrico estimativo

R.T.P. fra D.R.E.Am. Italia e Ing. Simone Chionchini

Ing. Simone Galardini
Ing. Chiara Chiostrini
Ing. Federico Orlandini
Arch. Niccolò Contri
Dott. For. Lorenzo Mini
Ing. Simone Chionchini – CSP e CSE

Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Roberto Benvenuto

Codice 09515	Emesso Galardini	D.R.E.AM. Italia Via Garibaldi, 3 Pratovecchio Stia (Ar) - Tel. 0575 52.95.14 Via Enrico Bindi n.14, Pistoia – Tel 0573 36.59.67 http://www.dream-italia.it	 AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL = ISO 9001 =
Rev. 00	Controllato Chiostrini		
Data Giugno 2022	Approvato D.T. Miozzo		

Id.	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale	
Computo metrico LOTTO 1										
Computo metrico			Misurazioni				Importi			
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
Zona di intervento sfioratore in ingresso alla cassa										
1	60	A.P.1	Demolizione di gabbioni e/o materassi Reno, compreso l'onere della separazione del materiale ferroso dal materiale lapideo di riempimento, il carico, il trasporto ed il conferimento a pubblica discarica ovvero a centro di recupero, esclusi gli oneri ed i tributi di smaltimento							
			<i>- Demolizione gabbioni sfioratore in ingresso alla cassa</i>		25.00		15.00	375.00 mc	€ 12.02	€ 4 507.50
2	36	TOS22_P1REC.P1 7.009.104	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione. Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 09 04) costituiti da materiale inerte							
			<i>- Smaltimento materiale demolizione gabbioni sfioratore</i>	375.00			1.70	637.50 t	€ 30.77	€ 19 615.88
3	39	TOS22_01.A03.00 1.002	Demolizioni eseguite con qualsiasi mezzo ad esclusione delle mine, compresi gli oneri per le opere provvisorie quali le puntellature, i ponti di servizio anche esterni fino ad un'altezza di m 2,00 e quant'altro necessario ad effettuare la demolizione a regola d'arte, compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Con struttura portante in c.a., eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza							
			<i>- Demolizione manufatti sfioratore in ingresso alla cassa</i>	50.00				50.00 mc	€ 16.15	€ 807.50
4	37	TOS22_P1REC.P1 7.001.001	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)							
			<i>- Smaltimento materiale demolizione manufatti sfioratore</i>	50.00			2.20	110.00 t	€ 20.63	€ 2 269.30
5	47	TOS22_16.A04.00 2.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a 0,50 mc, lo spianamento del fondo di scavo, la regolarizzazione delle pareti e dei cigli, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, con accantonamento del materiale escavato nel raggio di azione della macchina							
			<i>- Scavo locale da fondo cassa per reperimento materiale nucleo sfioratore</i>	1480.20				1480.20 mc	€ 1.73	€ 2 560.75
6	49	TOS22_16.A05.00 1.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale proveniente dagli scavi							

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
			- Nucleo sfioratore con terreno da scavi locali tratto a quota 23.50		22.50		16.20	922.35 mc	€ 3.90	€ 3 597.17
			- Nucleo sfioratore con terreno da scavi locali tratto a quota 26.00	2.00	3.00		43.35	260.10 mc	€ 3.90	€ 1 014.39
			- Nucleo sfioratore con terreno da scavi locali tratti inclinati	2.00	5.00		29.78	297.75 mc	€ 3.90	€ 1 161.23
7	52	TOS22_16.E03.02 0.001	Fornitura e posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione. Fornitura e posa in opera di geomembrana impermeabile tessuta rinforzata, costituita da un'anima in geotessile tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE) laminato da entrambi i lati con un film di polietilene a bassa densità (LDPE)., resistente ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni con massa areica non inferiore a 0,300 kg/m2 (EN ISO 9864) e resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m (UNI EN ISO 10319)							
			- Membrana separazione argine terra e scogliera parte 23.5 mslm		22.50	15.60		351.00 mq	€ 7.50	€ 2 632.50
			- Membrana separazione argine terra e scogliera parte 26.00 mslm	2.00	3.00	18.00		108.00 mq	€ 7.50	€ 810.00
			- Membrana separazione argine terra tratti inclinati	2.00	5.00	16.80		168.00 mq	€ 7.50	€ 1 260.00
8	51	TOS22_16.B11.01 6.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. In massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn							
			- Rivestimento sfioratore tratto a quota 23.50 m slm		22.50		11.00	247.50 mc	€ 80.12	€ 19 829.70
			- Rivestimento sfioratore tratti a quota 26.00 m slm	2.00	3.00		17.00	102.00 mc	€ 80.12	€ 8 172.24
			- Rivestimento sfioratore tratti inclinati	2.00	5.00		14.00	140.00 mc	€ 80.12	€ 11 216.80
			- Rivestimento fondo interno cassa		32.50		4.00	130.00 mc	€ 80.12	€ 10 415.60
Zona di intervento manufatto di connessione fra comparti										
9	60	A.P.1	Demolizione di gabbioni e/o materassi Reno, compreso l'onere della separazione del materiale ferroso dal materiale lapideo di riempimento, il carico, il trasporto ed il conferimento a pubblica discarica ovvero a centro di recupero, esclusi gli oneri ed i tributi di smaltimento							
			- Demolizione gabbioni argine centrale		10.00	13.50		135.00 mc	€ 12.02	€ 1 622.70
10	36	TOS22_PPREC.P1 7.009.104	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione. Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 09 04) costituiti da materiale inerte							
			- Smaltimento materiale demolizione gabbioni argine centrale	135.00			2.00	270.00 t	€ 30.77	€ 8 307.90

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
11	39	TOS22_01.A03.00 1.002	Demolizioni eseguite con qualsiasi mezzo ad esclusione delle mine, compresi gli oneri per le opere provvisorie quali le puntellature, i ponti di servizio anche esterni fino ad un'altezza di m 2,00 e quant'altro necessario ad effettuare la demolizione a regola d'arte, compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Con struttura portante in c.a., eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza							
			- Demolizione manufatti sfioratore argine centrale	100.00				100.00 mc	€ 16.15	€ 1 615.00
12	37	TOS22_PPRREC.P1 7.001.001	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)							
			- Smaltimento materiale demolizione argine centrale	100.00			2.50	250.00 t	€ 20.63	€ 5 157.50
13	63	A.P.4	Fornitura e posa in opera di tubazione di fondo per la connessione fra i due compartimenti della cassa d'espansione. Lo scarico di fondo sarà costituito da una tubazione in cls vibrocompresso autoportante con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica della lunghezza di circa 12 m, posto su piano di posa incorporato su platea spessore 30 cm con armatura metallica realizzata su scavi ed allineamenti già formati, compreso la sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325. Compresa la realizzazione di rompitratta in cls in corrispondenza dei giunti della tubazione, comprensivo della realizzazione delle pareti perimetrali e frontali in c.a. di imbocco e sbocco della tubazione, compreso getti, cassetta e armatura come da particolari costruttivi di progetto. Il rinterro della tubazione è compensato a parte come rilevato arginale							
			- Realizzazione connessione di fondo dei compartimenti	1.00				1.00	€ 12 188.27	€ 12 188.27
14	48	TOS22_16.A04.00 3.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale escavato nel raggio di azione dell'escavatore, in terreni sciolti. Fino alla profondità di 1,5 m							
			- Piano posa protezioni materasso a monte		25.00	4.00	0.30	30.00 mc	€ 1.84	€ 55.20
			- Piano posa sfioratore intermedio		25.00	17.00	1.30	552.50 mc	€ 1.84	€ 1 016.60
			- Piano posa protezioni materasso valle		25.00	4.00	0.30	30.00 mc	€ 1.84	€ 55.20
15	42	TOS22_04.A04.00 8.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. Fino alla profondità di m 1,50							
			- Piano posa protezioni con gabbioni	2.00	25.00	1.00	1.00	50.00 mc	€ 4.54	€ 227.00

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
16	47	TOS22_16.A04.00 2.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a 0,50 mc, lo spianamento del fondo di scavo, la regolarizzazione delle pareti e dei cigli, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, con accantonamento del materiale escavato nel raggio di azione della macchina							
			- Scavo locale da fondo cassa per reperimento materiale nucleo sfioratore	382.62				382.62 mc	€ 1.73	€ 661.93
17	49	TOS22_16.A05.00 1.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. Con materiale proveniente dagli scavi							
			- Formazione nucleo sfioratore con terreno da scavi - tratto a quota 23.20		12.00		32.80	393.60 mc	€ 3.90	€ 1 535.04
			- Formazione nucleo sfioratore con terreno da scavi - tratto a quota 26.00	2.00	3.00		63.60	381.60 mc	€ 3.90	€ 1 488.24
			- Formazione nucleo sfioratore con terreno da scavi - tratti inclinati	2.00	2.80		48.20	269.92 mc	€ 3.90	€ 1 052.69
18	52	TOS22_16.E03.02 0.001	Fornitura e posa in opera di geomembrana impermeabile tessuta rinforzata, costituita da un'anima in geotessile tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE) laminato da entrambi i lati con un film di polietilene a bassa densità (LDPE), resistente ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni con massa areica non inferiore a 0,300 kg/m2 (EN ISO 9864) e resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m (UNI EN ISO 10319)							
			- Membrana separazione argine in terra e scogliera quota 23.2		12.00	18.00		216.00 mq	€ 7.50	€ 1 620.00
			- Membrana separazione argine in terra e scogliera quota 26	2.00	3.00	20.00		120.00 mq	€ 7.50	€ 900.00
			- Membrana separazione argine in terra e scogliera tratti inclinati	2.00	2.80	19.00		106.40 mq	€ 7.50	€ 798.00
19	51	TOS22_16.B11.01 6.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. In massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn							
			- Rivestimento sfioratore tratto a quota 23.20 m slm		12.00		17.50	210.00 mc	€ 80.12	€ 16 825.20
			- Rivestimento sfioratore tratti a quota 26.00 m slm	2.00	3.00		19.85	119.10 mc	€ 80.12	€ 9 542.29
			- Rivestimento sfioratore tratti inclinati	2.00	2.80		18.68	104.58 mc	€ 80.12	€ 8 378.95
20	51	TOS22_16.B11.01 6.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. In massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn							
			-Protezione fondo monte e valle	2.00	24.00	5.00	1.00	240.00 mc	€ 80.12	€ 19 228.80

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
Zona di intervento scarico di fondo esistente										
21	43	TOS22_04.B12.00 3.001	Preparazione con trattamento a calce del piano di posa dei rilevati di terreni appartenenti ai gruppi A5, A6, A7, A2-6, A2-7, con macchina stabilizzatrice attrezzata con pulvimixer, senza asportazione e sostituzione dei materiali in sito di spessore finito non inferiore a 30 cm, previo lo scavo di scoticamento da computarsi a parte, con dosaggio della calce del 3% del peso teorico del terreno da stabilizzare							
			- Stabilizzazione terreno da riutilizzare sezione parte fronte F.Madonna			20.00	40.00	800.00 mq	€ 2.89	€ 2 312.00
22	47	TOS22_16.A04.00 2.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a 0,50 mc, lo spianamento del fondo di scavo, la regolarizzazione delle pareti e dei cigli, il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, con accantonamento del materiale escavato nel raggio di azione della macchina							
			- Scavo per strappo arginale demolizione restituzione fra sez. 130.1 e 130		20.00		22.00	440.00 mc	€ 1.73	€ 761.20
23	39	TOS22_01.A03.00 1.002	Demolizioni eseguite con qualsiasi mezzo ad esclusione delle mine, compresi gli oneri per le opere provvisorie quali le puntellature, i ponti di servizio anche esterni fino ad un'altezza di m 2,00 e quant'altro necessario ad effettuare la demolizione a regola d'arte, compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Con struttura portante in c.a., eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza							
			- Demolizione manufatti opera scarico fra sez. 130.1 e 130	50.00				50.00 mc	€ 16.15	€ 807.50
24	37	TOS22_PPREC.P1 7.001.001	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)							
			- Smaltimento materiale manufatti opera scarico fra sez. 130.1 e 130	50.00			2.20	110.00 t	€ 20.63	€ 2 269.30
25	49	TOS22_16.A05.00 1.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, con materiale proveniente dagli scavi							
			- Ripristino argine alla sagoma originaria fra sez. 130.1 e 130	440.00				440.00 mc	€ 3.90	€ 1 716.00
Zona di intervento nuovo scarico di fondo e sfioratore sommitale										
26	43	TOS22_04.B12.00 3.001	Preparazione con trattamento a calce del piano di posa dei rilevati di terreni appartenenti ai gruppi A5, A6, A7, A2-6, A2-7, con macchina stabilizzatrice attrezzata con pulvimixer, senza asportazione e sostituzione dei materiali in sito di spessore finito non inferiore a 30 cm, previo lo scavo di scoticamento da computarsi a parte, con dosaggio della calce del 3% del peso teorico del terreno da stabilizzare							
			- Stabilizzazione terreno da riutilizzare sezione parte fronte F.Madonna			20.00	40.00	800.00 mq	€ 2.89	€ 2 312.00

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
27	48	TOS22_16.A04.00 3.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale escavato nel raggio di azione dell'escavatore, in terreni sciolti. Fino alla profondità di 1,5 m							
			- Scavo per strappo arginale per nuova restituzione fra sez. 129.2 e 129.1		50.00		41.50	2075.00 mc	€ 1.84	€ 3 818.00
			- Piano posa protezioni materasso a monte imbocco		15.00	5.00	0.30	22.50 mc	€ 1.84	€ 41.40
28	42	TOS22_04.A04.00 8.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. Fino alla profondità di m 1,50							
			- Piano posa protezioni monte imbocco		15.00	5.00	1.00	75.00 mc	€ 4.54	€ 340.50
29	47	TOS22_16.A04.00 2.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a 0,50 mc, lo spianamento del fondo di scavo, la regolarizzazione delle pareti e dei cigli, il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, con accantonamento del materiale escavato nel raggio di azione della macchina							
			- Scavo locale da fondo cassa per reperimento materiale nucleo sfioratore	2488.25				2488.25 mc	€ 1.73	€ 4 304.67
30	61	A.P.2	Fornitura e posa in opera di tubazione di fondo perscarico cassa d'espansione. Lo scarico di fondo sarà costituito da una tubazione in cls vibrocompresso autoportante con giunto a bicchiere e guarnizione in gomma elastomerica della lunghezza di circa 36 m, posto su piano di posa incorporato su platea spessore 30 cm con armatura metallica realizzata su scavi ed allineamenti già formati, compreso la sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R325. Compresa la realizzazione di rompitratta in cls in corrispondenza dei giunti della tubazione, comprensivo della realizzazione delle pareti perimetrali e frontali in c.a. di imbocco e sbocco della tubazione, compreso getti, casseratura e armatura come da particolari costruttivi di progetto. Il rinterro della tubazione è compensato a parte come rilevato arginale. E' altresì compresa la fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso costruita in polietilene con metallerie in acciaio inox, per accoppiamento a parete verticale; battente inclinato, tenuta idraulica 0,5 bar, guarnizione di tenuta in EPDM, diam. 800 mm							
			- Realizzazione scarico restituzione fra sez. 129.2 e 129.1					1.00	€ 24 963.50	€ 24 963.50
31	49	TOS22_16.A05.00 1.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale proveniente dagli scavi							
			- Ripristino argine fra sez. 129.2 e 129.1 a monte e valle restituzione		19.00		115	2185.00 mc	€ 3.90	€ 8 521.50
			- Formazione argine restituzione, tratto a 25 mslm		15.00		72.50	1087.50 mc	€ 3.90	€ 4 241.25
			- Formazione argine restituzione, tratto a 26 mslm		6.00		93.25	559.50 mc	€ 3.90	€ 2 182.05
			- Formazione argine restituzione, tratti inclinati		10.00		82.88	828.75 mc	€ 3.90	€ 3 232.13

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
32	52	TOS22_16.E03.02 0.001	Fornitura e posa in opera di geomembrana impermeabile tessuta rinforzata, costituita da un'anima in geotessile tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE) laminato da entrambi i lati con un film di polietilene a bassa densità (LDPE), resistente ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni con massa areica non inferiore a 0,300 kg/m2 (EN ISO 9864) e resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m (UNI EN ISO 10319)							
			- Membrana separazione argine in terra stabilizzata e scogliera tratto 26 mslm		6.00		20.00	120.00 mq	€ 7.50	€ 900.00
			- Membrana separazione argine in terra stabilizzata e scogliera tratto 25 mslm		15.00		18.15	272.25 mq	€ 7.50	€ 2 041.88
			- Membrana separazione argine in terra stabilizzata e scogliera tratti inclinati		10.00		19.08	190.75 mq	€ 7.50	€ 1 430.63
33	51	TOS22_16.B11.01 6.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. In massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn							
			- Rivestimento sfioratore tratto a quota 26 m slm in sinistra e destra		6.00		38.15	228.90 mc	€ 80.12	€ 18 339.47
			- Rivestimento sfioratore tratti a quota 25.00 m slm in sinistra e destra		15.00		37.00	555.00 mc	€ 80.12	€ 44 466.60
			- Rivestimento sfioratore tratti inclinati	2.00	5.00		37.58	375.75 mc	€ 80.12	€ 30 105.09
34	51	TOS22_16.B11.01 6.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. In massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn							
			- Rivestimento di protezione fondo interno cassa fra sez. 129.2 e 129.1		15.00	5.00	1.00	75.00 mc	€ 80.12	€ 6 009.00
			- Rivestimento di protezione scarico lato F.Madonna		15.00	3.00	1.00	45.00 mq	€ 80.12	€ 3 605.40
Movimenti terra e rilevati arginali per l'adeguamento della cassa d'espansione										
35	59	TOS22_16.A03.00 1.001	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattore gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. Su superfici a media intensità vegetativa							
			- Ripulitura iniziale		800.00	40.00		32000.00 mq	€ 0.16	€ 5 120.00

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
36	64	A.P.5	Scotico superficiale del piano campagna eseguito su piano orizzontale o su paramenti di rilevati arginali esistenti spinto ad una profondità media di 25 cm, eseguito a macchina comprendente l'asportazione della coltre vegetale di terreno, delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso il trasporto, accumulo e accantonamento all'interno delle pertinenze di cantiere. Compreso il successivo ristendimento del materiale accumulato sui paramenti arginali a sagoma finita o in aree interne alla cassa indicate dalla DL per favorirne il rinverdimento ed il riatteccimento. Prezzo di applicazione a mc, compreso il trasporto o il palleggiamento, lo scarico e l'accantonamento del materiale in area di cantiere, la sua movimentazione e successivo riutilizzo tramite spandimento sul terreno e sui paramenti arginali							
			- Arginatura esistente da sez. 1 a sez. 2		70.00	19.23	0.25	336.44 mc	€ 3.92	€ 1 318.84
			- Arginatura esistente da sez. 2 a sez. 3		75.00	17.03	0.25	1276.88 mc	€ 3.92	€ 5 005.35
			-Nuovo argine da sez. 4 a sez. 5		105.00	16.03	0.25	1682.63 mc	€ 3.92	€ 6 595.89
			-Nuovo argine da sez. 5 a sez. 6		90.00	16.40	0.25	1476.00 mc	€ 3.92	€ 5 785.92
			-Nuovo argine da sez. 6 a sez. 7		55.50	16.83	0.25	933.79 mc	€ 3.92	€ 3 660.45
			-Nuovo argineda sez. 7 a sez. 8		52.15	15.50	0.25	808.33 mc	€ 3.92	€ 3 168.63
			-Nuovo argineda sez. 8 a sez. 9		60.30	12.00	0.25	723.60 mc	€ 3.92	€ 2 836.51
			-Nuovo argine da sez. 9 a sez. 10		48.70	9.25	0.25	450.48 mc	€ 3.92	€ 1 765.86
			-Nuovo argine da sez. 10 a sez. 11		51.45	9.80	0.25	504.21 mc	€ 3.92	€ 1 976.50
			-Nuovo argine da sez. 11 a sez. 12		60.00	10.30	0.25	618.00 mc	€ 3.92	€ 2 422.56
			-Nuovo argine da sez. 12 a sez. 13		55.50	9.90	0.25	549.45 mc	€ 3.92	€ 2 153.84
			-Nuovo argine da sez. 14 a sez. 15		52.00	9.58	0.25	497.90 mc	€ 3.92	€ 1 951.77
			-Nuovo argine da sez. 15 a sez. 16		75.00	7.43	0.25	556.88 mc	€ 3.92	€ 2 182.95
			- Setto centrale da sez. 17 a sez.18		85.00	16.45	0.25	1398.25 mc	€ 3.92	€ 5 481.14
			- Setto centrale da sez. 18 a sez.19		62.50	17.68	0.25	1104.69 mc	€ 3.92	€ 4 330.38
			- Setto centrale da argine Fosso Madonna a sez.20		30.00	18.60	0.25	558.00 mc	€ 3.92	€ 2 187.36
			-Area modulo 1 in approfondimento	55000.00 mq			0.25	13750.00 mc	€ 3.92	€ 53 900.00
			-Area modulo 2 in approfondimento	66000.00 mq			0.25	16500.00 mc	€ 3.92	€ 64 680.00
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 129 a 129.1		47.25	26.35	0.25	311.26 mc	€ 3.92	€ 1 220.14
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 129.1 a 129.2		51.8	26.225	0.25	339.61 mc	€ 3.92	€ 1 331.29
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 129.2 a 129.3		37.15	25.25	0.25	234.51 mc	€ 3.92	€ 919.28
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 129.3 a 130		37.2	24.925	0.25	231.80 mc	€ 3.92	€ 908.67
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 130 a 130.1		50	24.425	0.25	305.31 mc	€ 3.92	€ 1 196.83
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 130.1 a 130.2		57.5	24.025	0.25	345.36 mc	€ 3.92	€ 1 353.81
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 130.2 a 130.3		46	22.825	0.25	262.49 mc	€ 3.92	€ 1 028.95
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 130.3 a 131		35.6	22.5	0.25	200.25 mc	€ 3.92	€ 784.98
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 131 a 131.1		45.4	24.05	0.25	272.97 mc	€ 3.92	€ 1 070.03
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 131.1 a 132		52.3	19.05	0.25	249.08 mc	€ 3.92	€ 976.39
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 132 a 132.1		45	13.4	0.25	150.75 mc	€ 3.92	€ 590.94
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 132.1 a 132.2		40.8	13.325	0.25	135.92 mc	€ 3.92	€ 532.79
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 132.2 a 132.3		27.4	15.885	0.25	108.81 mc	€ 3.92	€ 426.54
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 132.3 a 133		28	19.585	0.25	137.10 mc	€ 3.92	€ 537.41
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133 a 133.1		25.6	19.95	0.25	127.68 mc	€ 3.92	€ 500.51
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133.1 a 133.11		47.6	18.85	0.25	224.32 mc	€ 3.92	€ 879.31

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133.11 a 133.2		32.15	18.95	0.25	152.31 mc	€ 3.92	€ 597.06
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133.2 a 133.3		37.75	17.8	0.25	167.99 mc	€ 3.92	€ 658.51
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133.3 a 134		33.4	13.5	0.25	112.73 mc	€ 3.92	€ 441.88
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 134 a sfioratore		8	11.1	0.25	22.20 mc	€ 3.92	€ 87.02
37	41	TOS22_01.A04.00 2.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. Fino alla profondità di 1,5 m. Misurazioni per sezioni raggugliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale							
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 4 a sez. 5	0.75	105.00		25.15	1980.56 mc	€ 5.98	€ 11 843.76
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 5 a sez. 6	0.75	90.00		25.00	1687.50 mc	€ 5.98	€ 10 091.25
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 6 a sez. 7	0.75	55.50		24.10	1003.16 mc	€ 5.98	€ 5 998.91
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 7 a sez. 8	0.75	52.15		17.15	670.78 mc	€ 5.98	€ 4 011.26
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 8 a sez. 9	0.75	60.30		11.30	511.04 mc	€ 5.98	€ 3 056.03
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 9 a sez. 10	0.75	48.70		9.55	348.81 mc	€ 5.98	€ 2 085.91
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 10 a sez. 11	0.75	51.45		10.20	393.59 mc	€ 5.98	€ 2 353.68
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 11 a sez. 12	0.75	60.00		10.68	480.38 mc	€ 5.98	€ 2 872.64
			- Cassonetto nuovo argine da sez. 12 a sez. 13	0.75	55.50		11.53	479.73 mc	€ 5.98	€ 2 868.77
			- Cassonetto argine da sez. 14 a sez. 15	0.75	52.00		9.30	362.70 mc	€ 5.98	€ 2 168.95
			- Cassonetto argine da sez. 15 a sez. 16	0.75	75.00		8.03	451.41 mc	€ 5.98	€ 2 699.41
38	40	TOS22_01.A04.00 1.001	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compreso accantonamento del materiale escavato nell'ambito del cantiere. Misurazioni con confronto modelli TIN stato attuale stato di progetto							
			- Scavo approfondimento cassa modulo 1	34000.00				34000.00 mc	€ 4.91	€ 166 940.00
			- Scavo approfondimento cassa modulo 2	59875.00				59875.00 mc	€ 4.91	€ 293 986.25
			-A sottrarre scotico modulo 1	13750.00 mc				-13750.00 mc	€ 4.91	-€ 67 512.50
			-A sottrarre scotico modulo 2	16500.00 mc				-16500.00 mc	€ 4.91	-€ 81 015.00
			-A sottrarre scavo argine sfioratore ingresso	1480.20 mc				-1480.20 mc	€ 4.91	-€ 7 267.78
			-A sottrarre scavo argine sfioratore intermedio	382.62 mc				-382.62 mc	€ 4.91	-€ 1 878.66
			-A sottrarre scavo argine sfioratore uscita	2488.25 mc				-2488.25 mc	€ 4.91	-€ 12 217.31
39	50	TOS22_16.A05.00 2.001	Formazione di ringrosso arginale con densità non inferiore all' 90% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, compreso la formazione delle gradonature e la profilatura delle scarpate per spessori inferiori a 1 m misurati ortogonalmente alla scarpata. Con materiale proveniente dagli scavi							
			- Nuovo argine da sez. 1 a sez. 2		70.00		58.395	4087.65 mc	€ 2.83	€ 11 568.05
			- Nuovo argine da sez. 2 a sez. 3		75.00		56.83	4262.25 mc	€ 2.83	€ 12 062.17
			- Setto centrale da sez. 17 a sez.18		85.00		10.04	852.98 mc	€ 2.83	€ 2 413.92
			- Setto centrale da sez. 18 a sez.19		62.50		13.06	815.94 mc	€ 2.83	€ 2 309.10
			- Setto centrale da argine a sez.20		30.00		4.00	120.00 mc	€ 2.83	€ 339.60
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 129 a 129.1		47.25		62.895	2971.79 mc	€ 2.83	€ 8 410.16
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 129.2 a 129.3		37.15		59.125	2196.49 mc	€ 2.83	€ 6 216.08
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 129.3 a 130		37.2		57.265	2130.26 mc	€ 2.83	€ 6 028.63
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 130 a 130.1		50		55.49	2774.50 mc	€ 2.83	€ 7 851.84
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 130.1 a 130.2		57.5		49.31	2835.33 mc	€ 2.83	€ 8 023.97
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 130.2 a 130.3		46		44.74	2058.04 mc	€ 2.83	€ 5 824.25

Computo metrico				Misurazioni				Importi		
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 130.3 a 131		35.6		39.875	1419.55 mc	€ 2.83	€ 4 017.33
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 131 a 131.1		45.4		36.91	1675.71 mc	€ 2.83	€ 4 742.27
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 131.1 a 132		52.3		26.96	1410.01 mc	€ 2.83	€ 3 990.32
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 132 a 132.1		45		16.13	725.85 mc	€ 2.83	€ 2 054.16
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 132.1 a 132.2		40.8		10.64	434.11 mc	€ 2.83	€ 1 228.54
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 132.2 a 132.3		27.4		7.275	199.34 mc	€ 2.83	€ 564.12
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 132.3 a 133		28		9.99	279.72 mc	€ 2.83	€ 791.61
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133 a 133.1		25.6		9.09	232.70 mc	€ 2.83	€ 658.55
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133.1 a 133.11		47.6		12	571.20 mc	€ 2.83	€ 1 616.50
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133.11 a 133.2		32.15		12.645	406.54 mc	€ 2.83	€ 1 150.50
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133.2 a 133.3		37.75		7.035	265.57 mc	€ 2.83	€ 751.57
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 133.3 a 134		33.4		6.075	202.91 mc	€ 2.83	€ 574.22
			- Sponda SX F.Madonna da sez. 134 a sfioratore		8		5.37	42.96 mc	€ 2.83	€ 121.58
40	43	TOS22_04.B12.00 3.001	Preparazione con trattamento a calce del piano di posa dei rilevati di terreni appartenenti ai gruppi A5, A6, A7, A2-6, A2-7, con macchina stabilizzatrice attrezzata con pulvimixer, senza asportazione e sostituzione dei materiali in sito di spessore finito non inferiore a 30 cm, previo lo scavo di scoticamento da computarsi a parte, con dosaggio della calce del 3% del peso teorico del terreno da stabilizzare							
			- Stabilizzazione terreno da riutilizzare sezione parte fronte F.Madonna			30.00	150.00	4500.00 mq	€ 2.89	€ 13 005.00
41	49	TOS22_16.A05.00 1.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale proveniente dagli scavi.							
			- Nuovo argine da sez. 4 a sez. 5		105.00		64.84	6808.20 mc	€ 3.90	€ 26 551.98
			- Nuovo argine da sez. 5 a sez. 6		90.00		66.43	5978.70 mc	€ 3.90	€ 23 316.93
			- Nuovo argine da sez. 6 a sez. 7		55.50		66.735	3703.79 mc	€ 3.90	€ 14 444.79
			- Nuovo argine da sez. 7 a sez. 8		52.15		56.65	2954.30 mc	€ 3.90	€ 11 521.76
			- Nuovo argine da sez. 8 a sez. 9		60.30		35.98	2169.59 mc	€ 3.90	€ 8 461.42
			- Nuovo argine da sez. 9 a sez. 10		48.70		22.735	1107.19 mc	€ 3.90	€ 4 318.06
			- Nuovo argine da sez. 10 a sez. 11		51.45		25.065	1289.59 mc	€ 3.90	€ 5 029.42
			- Nuovo argine da sez. 11 a sez. 12		60.00		27.225	1633.50 mc	€ 3.90	€ 6 370.65
			- Nuovo argine da sez. 12 a sez. 13		55.50		27.93	1550.12 mc	€ 3.90	€ 6 045.45
			- Nuovo argine da sez. 14 a sez. 15		75.00		22.47	1684.88 mc	€ 3.90	€ 6 571.01
			- Nuovo argine da sez. 15 a sez. 16		85.00		15.58	1324.30 mc	€ 3.90	€ 5 164.77
Opere in alveo										
42	39	TOS22_01.A03.00 1.002	Demolizioni eseguite con qualsiasi mezzo ad esclusione delle mine, compresi gli oneri per le opere provvisorie quali le puntellature, i ponti di servizio anche esterni fino ad un'altezza di m 2,00 e quant'altro necessario ad effettuare la demolizione a regola d'arte, compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Con struttura portante in c.a., eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza							
			- Demolizione soglia sezione 135			1.00	10.00	10.00 mc	€ 16.15	€ 161.50
			- Demolizione soglia sezione 136			1.00	10.00	10.00 mc	€ 16.15	€ 161.50
			- Demolizione soglia sezione 138			1.00	10.00	10.00 mc	€ 16.15	€ 161.50

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
43	37	TOS22_PRREC.P1 7.001.001	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)							
			- Smaltimento materiale demolizione manufatti sfioratore	30.00			2.50	75.00 t	€ 20.63	€ 1 547.25
44	44	TOS22_01.A05.00 1.001	Rinterri e rilevati eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi							
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 136.5 a 136	80.16				80.16 mc	€ 3.39	€ 271.74
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 136 a 135.9		1		35.10	35.10 mc	€ 3.39	€ 118.99
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 135.9 a 135.8	180.86				180.86 mc	€ 3.39	€ 613.12
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 135.8 a 135.7	224.32				224.32 mc	€ 3.39	€ 760.44
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 135.7 a 135.65	240.48				240.48 mc	€ 3.39	€ 815.23
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 135.65 a 135	247.6				247.60 mc	€ 3.39	€ 839.36
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 135 a 134.9		1.25		36.75	45.94 mc	€ 3.39	€ 155.73
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 134.9 a 134	203.53				203.53 mc	€ 3.39	€ 689.97
			- Riempimento alveo abbandonato da sez 134 a 133.3	327.72				327.72 mc	€ 3.39	€ 1 110.97
45	50	TOS22_16.A05.00 2.001	Formazione di ringrosso arginale con densità non inferiore all' 90% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, compreso la formazione delle gradonature e la profilatura delle scarpate per spessori inferiori a 1 m misurati ortogonalmente alla scarpata. Con materiale proveniente dagli scavi							
			- Adeguamento argini per contenimento Tr 200 da sez. 141 a 140		200.00		2.325	465.00 mc	€ 2.83	€ 1 315.95
			- Adeguamento argini per contenimento Tr 200 da sez. 140 a 139.1		135.00		4.125	556.88 mc	€ 2.83	€ 1 575.96
			- Adeguamento argini per contenimento Tr 200 da sez. 139.1 a 139		240.00		3.875	930.00 mc	€ 2.83	€ 2 631.90
			- Adeguamento argini per contenimento Tr 200 da sez. 139 a 138.9		1.00		3.9	3.90 mc	€ 2.83	€ 11.04
			- Adeguamento argini per contenimento Tr 200 da sez. 138.9 a 138		57.50		10.575	608.06 mc	€ 2.83	€ 1 720.82
			- Adeguamento argini per contenimento Tr 200 da sez. 138 a 137.9		1.00		16.5	16.50 mc	€ 2.83	€ 46.70
			- Adeguamento argini per contenimento Tr 200 da sez. 137.9 a sfioratore		10.00		16.5	165.00 mc	€ 2.83	€ 466.95
46	48	TOS22_16.A04.00 3.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale escavato nel raggio di azione dell'escavatore, in terreni sciolti. Fino alla profondità di 1,5 m							
			- Rettifica alveo da sez. 137 a 135		32.00		18.88	604.00 mc	€ 1.84	€ 1 111.36
			- Rettifica alveo da sez. 135 a 134.9		1.50		37.00	55.50 mc	€ 1.84	€ 102.12
			- Rettifica alveo da sez.134.9 a 134		11.00		26.20	288.20 mc	€ 1.84	€ 530.29
			- Rettifica alveo da sez.134 a 133.3		34.00		8.23	279.65 mc	€ 1.84	€ 514.56
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 133.3 a 133.2		37.75		0.1	3.78 mc	€ 1.84	€ 6.95
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 133.2 a 133.11		32.15		1.65	53.05 mc	€ 1.84	€ 97.61
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 133.11 a 133.10		47.60		1.65	78.54 mc	€ 1.84	€ 144.51
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 133.10 a 133		26.50		2.85	75.53 mc	€ 1.84	€ 138.97
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 133 a 132.3		29.80		2.85	84.93 mc	€ 1.84	€ 156.27
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 132.3 a 132.2		23.10		1.375	31.76 mc	€ 1.84	€ 58.44

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 132.2 a 132.1		40.70		2.275	92.59 mc	€ 1.84	€ 170.37
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 132.1 a 132		46.10		3.35	154.44 mc	€ 1.84	€ 284.16
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 132 a 131.1		53.70		5	268.50 mc	€ 1.84	€ 494.04
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 131.1 a 131		47.50		3.775	179.31 mc	€ 1.84	€ 329.94
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 131 a 130.3		35.90		1.4	50.26 mc	€ 1.84	€ 92.48
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 130.3 a 130.2		44.00		1.425	62.70 mc	€ 1.84	€ 115.37
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 130.2 a 130.1		53.00		2.425	128.53 mc	€ 1.84	€ 236.49
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 130.1 a 130		50.00		1.575	78.75 mc	€ 1.84	€ 144.90
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 130 a 129.3		37.20		0.4	14.88 mc	€ 1.84	€ 27.38
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 129.3 a 129.2		37.15		0.8	29.72 mc	€ 1.84	€ 54.68
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 129.2 a 129.1		51.80		0.8	41.44 mc	€ 1.84	€ 76.25
			- Riprofilatura fondo e sponde F.Madonna da sez. 129.1 a 129		50.00		0.2	10.00 mc	€ 1.84	€ 18.40
47	49	TOS22_16.A05.00 1.001	Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale proveniente dagli scavi.							
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 133.3 a 133.2		37.75		10.3	388.83 mc	€ 3.90	€ 1 516.42
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 133.2 a 133.11		32.15		5.125	164.77 mc	€ 3.90	€ 642.60
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 133.11 a 133.10		47.60		0.1	4.76 mc	€ 3.90	€ 18.56
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 133.10 a 133		26.50		0.1	2.65 mc	€ 3.90	€ 10.34
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 133 a 132.3		29.80		3.3	98.34 mc	€ 3.90	€ 383.53
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 132.3 a 132.2		23.10		7.975	184.22 mc	€ 3.90	€ 718.47
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 132.2 a 132.1		40.70		5.025	204.52 mc	€ 3.90	€ 797.62
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 132.1 a 132		46.10		0.35	16.14 mc	€ 3.90	€ 62.93
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 132 a 131.1		53.70		0.525	28.19 mc	€ 3.90	€ 109.95
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 131.1 a 131		47.50		2.025	96.19 mc	€ 3.90	€ 375.13
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 131 a 130.3		35.90		3.925	140.91 mc	€ 3.90	€ 549.54
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 130.3 a 130.2		44.00		4.675	205.70 mc	€ 3.90	€ 802.23
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 130.2 a 130.1		53.00		3.525	186.83 mc	€ 3.90	€ 728.62
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 130.1 a 130		50.00		3.025	151.25 mc	€ 3.90	€ 589.88
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 130 a 129.3		37.20		4.025	149.73 mc	€ 3.90	€ 583.95
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 129.3 a 129.2		37.15		4.225	156.96 mc	€ 3.90	€ 612.14
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 129.2 a 129.1		50.00		4.725	236.25 mc	€ 3.90	€ 921.38
			- Rialzo arginale sponda destra F.Madonna da sez. 129.1 a 129		50.00		4.8	240.00 mc	€ 3.90	€ 936.00
48	51	TOS22_16.B11.01 6.002	Scogliera con blocchi o massi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm. In massi di pietra calcarea tipo EXTRADURA del peso da 1 a 3 Tn							
			-Protezione base argine sinistro da sez. 134 a sez. 133.3		30.00	15.00		450.00	€ 80.12	€ 36 054.00
			-Protezione base argine sinistro da sez. 133.3 a 133.2		35.00	15.00		525.00	€ 80.12	€ 42 063.00
			-Protezione base argine sinistro da sez. 133.2 a 133.11		32.50	15.00		487.50	€ 80.12	€ 39 058.50
			-Protezione fondo alveo da sez. 138 a sez. 137.9		15.00	2.00	1.00	30.00	€ 80.12	€ 2 403.60
			-Protezione fondo alveo da sez. 137.9 a 137		18.00	2.00	1.00	36.00	€ 80.12	€ 2 884.32
			-Protezione fondo alveo da sez. 137 a 135		31.00	2.00	1.00	62.00	€ 80.12	€ 4 967.44

Computo metrico				Misurazioni					Importi	
Id.	N.EP	Fonte	Designazione dei lavori	Par.ug	Lung.	Larg.	H/area/peso	Quantità	Unitario	Totale
			-Protezione fondo alveo da sez. 135 a 134		64.00	7.50		480.00	€ 80.12	€ 38 457.60
			-Protezione sponda destra da sez. 138 a sez. 134							
			-Realizzazione soglia sez. 134			4.50	6.50	29.25	€ 80.12	€ 2 343.51
			-Realizzazione soglia sez. 133.3			4.50	6.50	29.25	€ 80.12	€ 2 343.51
			-Realizzazione soglia sez. 133.2			4.50	6.50	29.25	€ 80.12	€ 2 343.51
49	53	TOS22_24.T01.01 2.003	Realizzazione di affossature di prima o seconda raccolta, compreso lo spandimento del terreno, la profilatura delle pareti eseguito con scavafossi rotativo fino alla profondità di 1 m, a sezione trapezia							
			Canali interni per regimazione acque, e canale esterno alla base dell'argine		2500.00			2500.00 ml	€ 2.16	€ 5 400.00
50	54	TOS22_24.T01.01 3.002	Posa in opera di tubo in calcestruzzo per attraversamento affossature, compresi rinterro, fornitura dei materiali da posare e loro distribuzione in campo							
			Continuità fossetta sotto rampa		10.00			10.00 ml	€ 63.99	€ 639.90
51	44	TOS22_01.A05.00 1.001	Rinterri e rilevati eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi							
			- Rinterro materiale esubero scavi	146.83				146.83 mc	€ 3.39	€ 497.74
Protezione pali enel interno cassa										
52	62	A.P.3	Fornitura e posa in opera di materassi in rete metallica plastificata dim.4x2x0,30 m, filo d. 2,2-3,2 mm (28,40 kg) con maglia esagonale di 8x10 cm a doppia torsione, compreso cuciture di chiusura, materiale metallico, pietrame di pezzatura 20x30 cm per riempimento e formazione della facciavista assestata a mano; esclusi eventuali scavi, movimenti di terra, aggettamenti ed opere provvisionali. Prezzo di applicazione al mq							
			-Protezione base palo enel	4.00	40.00	4.00		640.00 mq	€ 48.63	€ 31 123.20
			-Protezione base palo enel, completamento	335.62					€ 48.63	€ 16 321.33
TOTALE euro									€ 1 365 972.85	