CONSORZIO BONIFICA DI TOSCANA COSTA

SEDE LEGALE:
Via degli Speziali 17 - Loc. Venturina Terme 57021 CAMPIGLIA MARITTIMA (LI)
Telefono: +39 0565 85761 *Fax:* +39 0565 857690
Posta Certificata: cbaltamaremma@pcert.
Sito web: www.cbtoscanacosta.it
C.F.01779220498

OGGETTO

- 01781 (ex 00349) - Fiume Pecora _ Interventi strutturali
- 01779- Fiume Pecora - Casse di laminazione (L.183/89- Altto integrativo accordo di programma del 24.11.2003)

INTERVENTI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL FIUME PECORA

- REALIZZAZIONE DI UNA CASSA DI ESPANSIONE IN DERIVAZIONE IN SX UBICATA IN LOC. SCOPAIONE - COMUNE DI SCARLINO (GR)
- OPERE DI RINGROSSO ARGINALE IN LOC. CANNAVOTA - COMUNE DI FOLLONICA E SCARLINO (GR)
- ADEGUAMENTO DELLE SEZIONI DI DEFLUSSO DEL CANALE DEMANIALE GORA DELLE FERRIERE IN LOC. VADO ALL'ARANCIO COMUNE DI MASSA MARITTIMA (GR)

CUP E34B07000040001

PROGETTO ESECUTIVO:
Computo Metrico Estimativo

Il Resp. del Procedimento

Dott. Alessandro Fabbrizzi

Progettisti

Geom. Angela Nencioni

Ing. Lorenzo Rotelli

P.A. Michele Sicurani

Consulenza esterna:
Università di Pisa
Il Resp. Scientifico:
Prof. Ing. Stefano Pagliara

Consulenza esterna
Dott. Ing. Fernando Muccetti

DATA	ELAB.
Agosto 2014	A10

n°	articolo	lavori	unità di misura	Area o Volume	quantità	prezzo unitario	importo
		CASSA D'ESPANSIONE PECORA					
	1	**ARGINE PERIMETRALE CASSA, REALIZZAZONE DI INVASO PERMANETE ED OPERE ACCESSORIE**					
1	**622.04.001.01**	**Scavo a larga sezione**					
		Scavo a larga sezione (larghezza oltre 1,50 ml) eseguito con macchina operatrice, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per realizzazione scavo di immorsatura argini e scotico area prelievo terreno vegetale (primi 45 cm). Resta altresì compresa e compensata: la separazione dello strato superficiale di terreno vegetale (ca 60 cm da riutilizzare esclusivamente per la ricopertura delle strutture metalliche e/o la rifioritura finale, ultimi 25 cm dei ringrossi arginali.); il successivo carico, trasporto e scarico dell'intero escavato a piè d'opera per il riutilizzo secondo le indicazioni della D.L. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.					
		Scotico immorsatura fino a 60 cm	mc		30.368,58		
		Scavo immorsatura	mc		16.561,63		
			mc		**46.930,21**	**€ 5,22**	**€ 244.975,70**
2	**A1**	**Scavo di sbancamento per invaso permanente**					
		Scavo di sbancamento, a qualsiasi profondità, in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito a macchina con movimentazione nelle aree di cantiere per successivo reimpiego. Resta altresì compreso anche se non oggettivamente contabilizzato l'onere per il preventivo taglio rasoterra della vegetazione infestante il loro recupero e smaltimento a pubblica discarica fino a 35 Km salvo altre indicazioni della D.L. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale. Resta altresì compresa la separazione e l'accantonamento nelle aree di stoccaggio previste dal PSC dei terreni secondo le seguenti modalità: - Scavo di terreno vegetale per una profondità di 30-40 cm da riutilizzare successivamente per la ricopertura del nuovo rilevato arginale; - Scavo del materiale sabbie-limose/limi-sabbiosi (sl) da riutilizzare successivamente per la realizzazione delle controbanche del nuovo rilevato arginale; - Scavo del materiale limi argillosi e argille (al-arg) da utilizzare successivamente per la realizzazione del corpo centrale del nuovo rilevato arginale. Il tutto secondo le indicazioni della D.L. e assistenza D.L. in fase di esecuzione delle opere.					
			mc		**106.681,00**	**€ 3,90**	**€ 416.055,90**
3	**A2**	**Rilevato Arginale**					
		Formazione di rilevato arginale eseguito con terre idonee scevre da materiale vegetale e lapideo di qualsiasi natura, bagnate e compattate a strati non superiori a 30 cm di spessore finito con rulli compattatori fino densità non inferiore a 85 delle prove AASHO, compreso profilatura delle scarpate con benna liscia. Compresa movimentazione del terreno dalle aree di stoccaggio all'interno dell'area di cantiere individuate nel PSC sino al luogo del riutilizzo. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale. La realizzazione del nuovo argine dovrà seguire le indicazioni riportate nella "Tavola B4.3" : - Corpo centrale realizzato con materiale proveniante da scavo dei limi-argillosi ed argille (al-arg); - Controbanche (ove previste) realizzate con matriale proveniante da scavo di sabbie-limose/limi-sabbiosi (sl) . La lavorazionea per la realizzazione dell'argine deve intendersi comprensiva di ricarico e trasporto dei materiali selezionati dall'area di stoccaggio al luogo di posa. Il tutto secondo le indicazioni e a discrezionalità della D.L. e assistenza D.L. in fase di esecuzione delle opere.					
			mc		**123.242,62**	**€ 4,00**	**€ 492.970,48**
4	**A03**	**Ricopertura arginale**					
		Ricopertura di rilevato arginale con strato h 25 cm di terreno vegetale opportunamente compattato e riprofilato proveniente dalla porzione superficiale (max 40 cm) degli scavi indicati dalla D.L. Resta compreso e compensato l'onere per il carico trasporto e scarico del terreno vegetale dai siti di stoccaggio nell'erea di cantiere. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.					
			mc		**8.661,10**	**€ 3,47**	**€ 30.010,71**
5	**A04**	**Manutenzione reticolo idrografico minore interno ed esterno alla cassa**					
		Scavo a sezione obbligata trapezia, per la formazione di controfossa interna ed esterna alla cassa a servizio del nuovo rilevato arginale, eseguito con escavatore dotato di benna sagomata con larghezza di fondo sino a 1,00 ml. Resta altresì compresa e compensata il taglio e lo smaltimento della vegetaione infestante presente e la risagomatura del reticolo interno ed esterno esistente e l'eventuale adeguamento delle sezioni di deflusso e carico trasporto e scarico per il successivo reimpiego del materiale escavato per la ricopertura e/o il ringrosso arginale.					
			mc		**7.284,29**	**€ 7,83**	**€ 57.035,99**
6	**A05**	**Opere accessorie all'invaso permanente ed alla cassa di espansione**					
		Opere accessorie e di mitigazione invaso permanente e cassa d'espansione: - fornitura e posa in opera di recinzione in legno del tipo "alla maremmana"; - fornitura e posa in opera di n°5 cancelli carrabili in legno; - fornitura e posa in opera di idonea cartellonistica in alluminio; - fornitura e posa in opera di minimo n°25 pali in legno per boe e salvagenti; - realizzazione di minimo n°5 rampe di accesso/uscita area cassa di espansione; - piantumazione di essenze arboree (cupressus sempervirens "pyramidalis" o pinus pinea) autoctone poste a 4/5 metri dal piede arginale con interasse di 7 m. - fornitura e posa in opera di elementi scatolari turbovibrati compressi in cls a sezione rettangolare, armati standard per carichi di prima categoria per mantenimento viabilità esistente all'interno ed all'esterno della cassa					
			a corpo		**1,00**	**€ 65.000,00**	**€ 65.000,00**
7	**622.03.001.03**	**Scavo di sbancamento per entrata invaso permanente**					
		Scavo di sbancamento, a qualsiasi profondità, in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito a macchina con movimentazione nelle aree di cantiere per successivo reimpiego. Resta altresì compreso anche se non oggettivamente contabilizzato l'onere per il preventivo taglio rasoterra della vegetazione infestante il loro recupero e smaltimento a pubblica discarica fino a 35 Km salvo altre indicazioni della D.L. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.					
			mc		**336,80**	**€ 4,97**	**€ 1.673,90**

8	625.27.001.02	**Fornitura e messa in opera di rivestimento geotessile** Fornitura e messa in opera di rivestimento geotessile non-tessuto per strato di separazione costituito da fibre termosaldate di polipropilene di colore bianco per massa areica minima di 260 g/m2, carico di rottura nominale minimo 18 KN/m per deformazione inferiore al 35%, compreso picchiettatura su superfici orizzontali e/o inclinate compresa la preparazione delle stesse. Nelle quantità e prezzo è stato calcolato ed aggiunto uno sfrido del 10%.	mq		**986,48**	**€ 2,57**	**€ 2.535,25**
9	625.01.008.002	**Materassi metallici RENO plasticati maglia 6x8 filo 2.20/3.20 mm spessore, 0.17/0.23/0.30 m** Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi matallici a tasche, aventi spessore 0,23 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6X8, tessuta con trafilato di ferro, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5 %) - Cerio - Lantario e ricoperto da rivestimento di materiale plastico di spessore nominale 0,5 mm, con copertura realizzata 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 della Presidenza del Consiglio Superiore , Commissione Relatrice n° 16/2006 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 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio- Lantario conforme alla EN 10244- Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo.	mq		**370,00**	**€ 52,00**	**€ 19.240,00**
10	625.01.007.002	**Gabbione flessibile per canale d'ingresso invaso permanente** 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 della Presidenza del Consiglio Superiore .. , Commissione Relatrice n° 16/2006 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 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio- Lantario conforme alla EN 10244- Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo.	mc		**120,00**	**€ 113,00**	**€ 13.560,00**
11	A03	**Ricopertura arginale** Ricopertura di materasso metallico e gabbione con strato h 25 cm di terreno vegetale opportunamente compattato e riprofilato proveniente dalla porzione superficiale (max 60 cm) degli scavi indicati dalla D.L. Resta compreso e compensato l'onere per il carico trasporto e scarico del terreno vegetale dai siti di stoccaggio nell'erea di cantiere. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**312,00**	**€ 3,47**	**€ 1.081,08**
12	622.03.001.03	**Scavo di sbancamento per uscita invaso permanente** Scavo di sbancamento, a qualsiasi profondità, in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito a macchina con movimentazione nelle aree di cantiere per successivo reimpiego. Resta altresì compreso anche se non oggettivamente contabilizzato l'onere per il preventivo taglio rasoterra della vegetazione infestante il loro recupero e smaltimento a pubblica discarica fino a 35 Km salvo altre indicazioni della D.L. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**75,80**	**€ 4,97**	**€ 376,73**
12	625.27.001.02	**Fornitura e messa in opera di rivestimento geotessile** Fornitura e messa in opera di rivestimento geotessile non-tessuto per strato di separazione costituito da fibre termosaldate di polipropilene di colore bianco per massa areica minima di 260 g/m2, carico di rottura nominale minimo 18 KN/m per deformazione inferiore al 35%, compreso picchiettatura su superfici orizzontali e/o inclinate compresa la preparazione delle stesse. Nelle quantità e prezzo è stato calcolato ed aggiunto uno sfrido del 10%.	mq		**440,00**	**€ 2,57**	**€ 1.130,80**
13	625.01.008.002	**Materassi metallici RENO plasticati maglia 6x8 filo 2.20/3.20 mm spessore, 0.17/0.23/0.30 m** Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi matallici a tasche, aventi spessore 0,23 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6X8, tessuta con trafilato di ferro, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5 %) - Cerio - Lantario e ricoperto da rivestimento di materiale plastico di spessore nominale 0,5 mm, con copertura realizzata 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 della Presidenza del Consiglio Superiore , Commissione Relatrice n° 16/2006 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 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio- Lantario conforme alla EN 10244- Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo.	mq		**321,20**	**€ 52,00**	**€ 16.702,40**
14	625.01.007.002	**Gabbione flessibile uscita invaso permanente** 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 della Presidenza del Consiglio Superiore .. , Commissione Relatrice n° 16/2006 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 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio- Lantario conforme alla EN 10244- Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo.	mc		**110,00**	**€ 113,00**	**€ 12.430,00**

15	A03	**Ricopertura arginale**					
		Ricopertura di materasso metallico e gabbione con strato h 25 cm di terreno vegetale opportunamente compattato e riprofilato proveniente dalla porzione superficiale (max 60 cm) degli scavi indicati dalla D.L. Resta compreso e compensato l'onere per il carico trasporto e scarico del terreno vegetale dai siti di stoccaggio nell'erea di cantiere. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**97,30**	**€ 3,47**	**€ 337,14**
16	622.06.001.001	**Rilevato arginale (per realizzazione di arginello di valle dell' invaso permanente)** RILEVATO ARGINALE eseguito con terre idonee scevre da materiale vegetale e lapideo di qualsiasi natura, bagnate e compattate a strati non superiori a 30 cm di spessore finito con r ... agli di sponda, risagomature, da scavi generici o da cava di prestito procurato a cura e spese della stazione appaltante	mc		**515,20**	**€ 5,01**	**€ 2.581,15**
						Totale	**€ 1.377.697,23**
	2	**OPERA DI SFIORO D'INGRESSO**					
17	620.01.001.01	**Trinciatura di argini, scarpate, golene o banchine** Trinciatura di argini, scarpate d'alveo, golene o banchine al fine di eliminare la vegetazione spontanea costituita principalmente da erbe palustri, canne ed arbusti sino ad un anno d'età, eseguita con qualsiasi mezzo, anche in presenza d'acqua - compreso l'ammucchiamento e la bruciatura fuori dall'alveo e dalle sedi arginali della vegetazione o lo smaltimento a discarica ove le precenti operazioni non potessero aver luogo. Lo sfalcio si intende di norma effettuato con mezzi meccanici, decespugliatrici idrauliche, trinciastocchi e trinciatrici laterali montate su trattori o escavatori gommati o cingolati, da effettuarsi anche in presenza di acqua.Per le superfici non raggiungibili dai	mq		**10.000,00**	**€ 0,08**	**€ 800,00**
18	622.04.001.01	**Scavo a larga sezione (per realizzazione strappo argine e canale di adduzione)** Scavo a larga sezione (larghezza oltre 1,50 ml) eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina con accantonamento dell'escavato nell'area di cantiere. Resta altresì compresa e compensata la separazione, l'accatastamento in area di cantiere dello strato superficiale (ca 60 cm) di terreno vegetale ed il successivo carico, trasporto e scarico per essere riutilizzato esclusivamente per la ricopertura delle strutture metalliche e/o la rifioritura finale (ultimi 25 cm) dei ringrossi arginali. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**5.000,00**	**€ 5,22**	**€ 26.100,00**
19	604.01.001.004	**Massi di III categoria (realizzazione briglia)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 3 di peso tra 3001 kg e 7000 kg	ton.		**440,00**	**€ 26,90**	**€ 11.836,00**
20	604.01.001.004	**Massi di III categoria (per opera di sfioro)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 3 di peso tra 3001 kg e 7000 kg	ton.		**2.530,00**	**€ 26,90**	**€ 68.057,00**
21	606.04.003.001	**Scapolame di cava per intasamento massi (per opera di sfioro)** MASSI DI PIETRA PER OPERE MARITTIME non gelivi, compatti e senza sfaldature da cave entro 30 km: in scapolame da 5 a 50 kg	ton.		**770,00**	**€ 29,53**	**€ 22.738,10**
22	604.01.001.004	**Massi di III categoria (per protezione sponde monte e valle e canale)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 3 di peso tra 3001 kg e 7000 kg	ton.		**1.650,00**	**€ 26,90**	**€ 44.385,00**
23	604.01.001.003	**Massi di II categoria (per protezione sponde monte e valle e canale)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 2 di peso tra i 1001 kg e 3000 kg	ton.		**726,00**	**€ 24,40**	**€ 17.714,40**
24	625.05.001.001	**Approntamento di cantiere per infissione di palancole** Approntamento di cantiere con attrezzature per infissione o estrazione di palancole metalliche, compreso trasporti per o dal cantiere, montaggio o smontaggio e piazzamento del mezz ... emblaggio o disarmo vibroaffondatore o battipalancola: con escavatore cingolato idraulico con braccio a traliccio e funi	n.		**1,00**	**cad.**	**€ 3.726,30**
25	625.05.006.024	**Palancolata** Palancolata con palancole metalliche tipo Larssen fornite infisse (infissione da valutarsi a parte) compreso movimentazione (le misure a mq si intendono per superficie palancolata) ... ezza da 6 a 18 m: fornitura in opera di palancole c.s. con sezione ad U larghezza utile 600 mm, peso medio 156-190 kg/mq	Kg		**100.800,00**	**€ 1,46**	**€ 147.168,00**
26	625.05.003.001	**Infissione di palancole** Infissione palancole tipo Larssen, compreso eventuali spostamenti delle attrezzature per interventi non contigui nell'ambito del cantiere, che non richiedano smontaggio e rimontaggio delle attrezzature: in terreni di media consistenza	Kg		**100.800,00**	**€ 0,20**	**€ 20.160,00**
						Totale	**€ 362.684,80**
	3	**OPERA DI SFIORO D'USCITA**					
27	620.01.001.01	**Trinciatura di argini, scarpate, golene o banchine** Trinciatura di argini, scarpate d'alveo, golene o banchine al fine di eliminare la vegetazione spontanea costituita principalmente da erbe palustri, canne ed arbusti sino ad un anno d'età, eseguita con qualsiasi mezzo, anche in presenza d'acqua - compreso l'ammucchiamento e la bruciatura fuori dall'alveo e dalle sedi arginali della vegetazione o lo smaltimento a discarica ove le precenti operazioni non potessero aver luogo. Lo sfalcio si intende di norma effettuato con mezzi meccanici, decespugliatrici idrauliche, trinciastocchi e trinciatrici laterali montate su trattori o escavatori gommati o cingolati, da effettuarsi anche in presenza di acqua.Per le superfici non raggiungibili dai mezzi o per le quali lo sfalcio meccanico non risulti possibile si procederà allo sfalcio manuale con frullana o decespugliatore meccanico portatile. Superfici misurate in proiezione orizzontale.	mq		**7.605,00**	**€ 0,08**	**€ 608,40**

28	622.04.001.01	**Scavo a larga sezione per realizzazione strappo argine** Scavo a larga sezione (larghezza oltre 1,50 ml) eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina con accantonamento dell'escavato nell'area di cantiere. Resta altresì compresa e compensata la separazione, l'accatastamento in area di cantiere dello strato superficiale (ca 60 cm) di terreno vegetale ed il successivo carico, trasporto e scarico per essere riutilizzato esclusivamente per la ricopertura delle strutture metalliche e/o la rifioritura finale (ultimi 25 cm) dei ringrossi arginali. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**1.000,00**	**€ 5,22**	**€ 5.220,00**
29	625.05.001.001	**Approntamento di cantiere per infissione di palancole** Approntamento di cantiere con attrezzature per infissione o estrazione di palancole metalliche, compreso trasporti per o dal cantiere, montaggio o smontaggio e piazzamento del mezz ... emblaggio o disarmo vibroaffondatore o battipalancola: con escavatore cingolato idraulico con braccio a traliccio e funi	n.		**1,00**	**cad.**	**€ 3.726,30**
30	625.05.006.024	**Palancolata** Palancolata con palancole metalliche tipo Larssen fornite infisse (infissione da valutarsi a parte) compreso movimentazione (le misure a mq si intendono per superficie palancolata) ... ezza da 6 a 18 m: fornitura in opera di palancole c.s. con sezione ad U larghezza utile 600 mm, peso medio 156-190 kg/mq	Kg		**189.000,00**	**€ 1,46**	**€ 275.940,00**
31	625.05.003.001	**Infissione di palancole** Infissione palancole tipo Larssen, compreso eventuali spostamenti delle attrezzature per interventi non contigui nell'ambito del cantiere, che non richiedano smontaggio e rimontaggio delle attrezzature: in terreni di media consistenza	Kg		**189.000,00**	**€ 0,20**	**€ 37.800,00**
32	A06	**Cordolo di sfioro** Scavo a sezione obbligata, livellamento del piano, fornitura e realizzazione di magrone, fornitura e montaggio casserature, fornitura e montaggio armature zincate secondo i disegni di progetto, getto del calcestruzzo C25 30, consistenza plastica e successivo riempimento costipato e rullato, rivestimento in pietra, previo allettamento e stuccature in cemento, getto prima fila del rivestimento in massi della scarpata.	n.		**1,00**	**a corpo**	**€ 101.000,00**
33	604.01.001.003	**Massi di II categoria (per opera di sfioro da affogare con cls)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 2 di peso tra i 1001 kg e 3000 kg	ton.		**396,00**	**€ 24,40**	**€ 9.662,40**
34	604.01.001.004	**Massi di III categoria (per opera di sfioro)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 3 di peso tra 3001 kg e 7000 kg	ton.		**968,00**	**€ 26,90**	**€ 26.039,20**
35	604.01.001.004	**Massi di III categoria (per protezione sponde monte e valle)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 3 di peso tra 3001 kg e 7000 kg	ton.		**320,32**	**€ 26,90**	**€ 8.616,61**
36	604.01.001.003	**Massi di II categoria (per protezione sponde monte e valle)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 2 di peso tra i 1001 kg e 3000 kg	ton.		**137,28**	**€ 24,40**	**€ 3.349,63**
37	622.04.001.01	**Scavo a larga sezione (per cassonetto materassi)** Scavo a larga sezione (larghezza oltre 1,50 ml) eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina con accantonamento dell'escavato nell'area di cantiere. Resta altresì compresa e compensata la separazione, l'accatastamento in area di cantiere dello strato superficiale (ca 60 cm) di terreno vegetale ed il successivo carico, trasporto e scarico per essere riutilizzato esclusivamente per la ricopertura delle strutture metalliche e/o la rifioritura finale (ultimi 25 cm) dei ringrossi arginali. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**540,00**	**€ 5,22**	**€ 2.818,80**
38	625.27.001.02	**Fornitura e messa in opera di rivestimento geotessile** Fornitura e messa in opera di rivestimento geotessile non-tessuto per strato di separazione costituito da fibre termosaldate di polipropilene di colore bianco per massa areica minima di 260 g/m2, carico di rottura nominale minimo 18 KN/m per deformazione inferiore al 35%, compreso picchiettatura su superfici orizzontali e/o inclinate compresa la preparazione delle stesse. Nelle quantità e prezzo è stato calcolato ed aggiunto uno sfrido del 10%.	mq		**1.200,00**	**€ 2,57**	**€ 3.084,00**
39	625.01.008.002	**Materassi metallici RENO plasticati maglia 6x8 filo 2.20/3.20 mm spessore, 0.17/0.23/0.30 m** Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi matallici a tasche, aventi spessore 0,23 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6X8, tessuta con trafilato di ferro, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5 %) - Cerio - Lantario e ricoperto da rivestimento di materiale plastico di spessore nominale 0,5 mm, con copertura realizzata 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 della Presidenza del Consiglio Superiore , Commissione Relatrice n° 16/2006 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 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio- Lantario conforme alla EN 10244- Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo.	mq		**1.100,00**	**€ 52,00**	**€ 57.200,00**

40	A03	**Ricopertura arginale** Ricopertura di materasso metallico e gabbione con strato h 25 cm di terreno vegetale opportunamente compattato e riprofilato proveniente dalla porzione superficiale (max 60 cm) degli scavi indicati dalla D.L. Resta compreso e compensato l'onere per il carico trasporto e scarico del terreno vegetale dai siti di stoccaggio nell'erea di cantiere. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**270,00**	**€ 3,47**	**€ 935,55**
41	A07	**Scarico di fondo** Esecuzione dello scarico di fondo in tubazione di acciaio lunghezza circa 30 mt: scavo per il raggiungimento della quota di progetto, comprensivo di rampe di accesso, trasporto e scarico del materiale in ambito di cantiere, preparazione del piano di posa e delle nicchie per la saldatura e per i getti sulla tubazione, getto in magrone di spianamento, Fornitura, trasporto e scarico di tubazione in acciaio standard ANSI B 36.10 diametro 48" spessore 17,5 mm, comprensiva di mezzo di sollevamento semovente 150t min e gruppo generatore autogeno, taglio palancolato, posizionamento e saldatura testa testa delle barre di tubazione e taglio e saldatura elemento in palancolato su tubazione, saldatura su palancolato dell'elemento di collegamento e successivi getti di sigillatura e di rompi tratta sulla tubazione in magrone, comprensivo di assistenza e sollevamento con pompa, scavo ed esecuzione di pozzettone di testa in calcestruzzo, comprensivo di magrone, casseri e ferri di armatura, compresa la realizzazione di sedi per il panconato, comprensivo di fornitura e posa in opera di valvola antireflusso, successivo rinterro, costipamento e riprofilatura con materiale depositato.	n.		**1,00**	**a corpo**	**€ 92.000,00**
						Totale	**€ 628.000,89**
	4	**RINGROSSO ARGINI PECORA**					
42	620.01.001.001	**Trinciatura di argini, scarpate, golene o banchine** Trinciatura di argini, scarpate d'alveo, golene o banchine al fine di eliminare la vegetazione spontanea costituita principalmente da erbe palustri, canne ed arbusti sino ad un anno d'età, eseguita con qualsiasi mezzo, anche in presenza d'acqua - compreso l'ammucchiamento e la bruciatura fuori dall'alveo e dalle sedi arginali della vegetazione o lo smaltimento a discarica ove le precenti operazioni non potessero aver luogo. Lo sfalcio si intende di norma effettuato con mezzi meccanici, decespugliatrici idrauliche, trinciastocchi e trinciatrici laterali montate su trattori o escavatori gommati o cingolati, da effettuarsi anche in presenza di acqua.Per le superfici non raggiungibili dai mezzi o per le quali lo sfalcio meccanico non risulti possibile si procederà allo sfalcio manuale con frullana o decespugliatore meccanico portatile. Superfici misurate in proiezione orizzontale	mq		**63.784,37**	**€ 0,08**	**€ 5.102,75**
43	622.01.001.001	**Scotico superficiale** Scotico superficiale per attività di regolarizzazione, riprofilatura e ripulitura da eseguirsi sul piano di campagna sino alla profondità max di 5 - 10 cm finalizzata alla rimozione del materiale vegetale triturato dalle pertinenze idrauliche e regolarizzazione delle superfici sia orizzontali che oblique per preparare il piano di posa per successivo riporto di terreno vegetale. E' altresì compreso e compensato il carico, trasporto e scarico del materiale di resulta a pubblica discarica fino a 35 Km. Superfici misurate in sviluppo lineare.	mq		**39.337,78**	**€ 3,08**	**€ 121.160,37**
44	620.01.001.002	**Trinciatura di argini, scarpate, golene o banchine ad alta intensità vegetativa** Trinciatura ad alta intensità vegetativa, di argini, scarpate d'alveo, golene o banchine al fine di eliminare la vegetazione spontanea costituita principalmente da erbe palustri, canne ed arbusti sino ad un anno d'età, eseguita con qualsiasi mezzo, anche in presenza d'acqua - compreso l'ammucchiamento e la bruciatura fuori dall'alveo e dalle sedi arginali della vegetazione o lo smaltimento a discarica ove le precenti operazioni non potessero aver luogo. Lo sfalcio si intende di norma effettuato con mezzi meccanici, decespugliatrici idrauliche, trinciastocchi e trinciatrici laterali montate su trattori o escavatori gommati o cingolati, da effettuarsi anche in presenza di acqua.Per le superfici non raggiungibili dai mezzi o per le quali lo sfalcio meccanico non risulti possibile si procederà allo sfalcio manuale con frullana o decespugliatore meccanico portatile. Superfici misurate in proiezione orizzontale.	mq		**11.183,12**	**€ 0,11**	**€ 1.230,14**
45	A08	**Demolizione di fondazioni e solette in cls e murature** Demolizione di fondazioni e solette in cls e murature compreso l'onere della separazione di eventuali trovanti in ferro, il carico, il trasporto ed il conferimento a pubblica discarica ovvero a centro autorizzato.	mc		**230,00**	**€ 45,40**	**€ 10.442,00**
46	A09	**Scavo a larga sezione di fanghi di dragaggio** Scavo a larga sezione (larghezza oltre 1,50 ml) eseguito a macchina dello strato superficiale del fondo alveo (ca 30 cm), con successivo carico, trasporto e scarico dell'escavato a pubblica discarica.	mc		**1.783,15**	**€ 19,80**	**€ 35.306,37**
47	622.04.001.01	**Scavo a larga sezione** Scavo a larga sezione per riprofilatura alveo (larghezza oltre 1,50 ml) eseguito a macchina in terreni di qualsiasi natura e consistenza. Resta altresì compreso e compensato l'accatastamento del materiale nel raggio d'azione dell'escavatore per il successivo reimpigo, dopo eventuale periodo di essiccamento naturale, per la formazione di ringrosso arginale.	mc		**8.392,02**	**€ 5,22**	**€ 43.806,34**
48	624.01.004.01	**Ringrosso Arginale** Ringrosso arginale eseguito con terre idonee, provenienti da porzioni di scavi, da ritagli di sponda, risagomature alveo, da scavi generici precedentemente individute dalla D.L.. I terreni dovranno essere scevri da materiale vegetale e lapideo di qualsiasi natura, bagnati e compattati a strati non superiori a 30 cm di spessore finito con rulli compattatori fino densità non inferiore a 85 delle prove AASHO, compreso profilatura delle scarpate con benna liscia. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**31.133,88**	**€ 6,78**	**€ 211.087,68**
49	A10	**Riprofilatura scarpa interna argine dx Pecora** Riprofilatura della scarpata interna dell'argine consistente nella rimozione del terreno ove eccedente; il carico, il trasporto e lo scarico con successiva posa in opera nelle zone ove mancante. Compreso: la compattazione del terreno ove aggiunto, e le pulizie finali in golena	mq		**2.180,44**	**€ 1,15**	**€ 2.507,50**

50	A11	**Diaframma Plastico Impermeabile** Realizzazione di diaframma plastico sottile di spessore minimo di 20 cm, mediante infissione di profili o scatolari in acciaio e successivo rienpimento in bentonite granulare o miscele plastiche. Il diaframma dovrà avere le caratteristiche riportate nella relazione tecnica allegata al progetto. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri relativi all'allestimento del cantiere, all'impianto di stoccaggio delle miscele utilizzate, al trasporto a discarica (a qualsiasi distanza) dei materiali di resulta e quant'altro occorrente per dare lopera finita a regola d'arte.	mq		7.312,08	€ 50,00	€ 365.604,00
		impianto cantiere			1,00	€ 16.000,00	€ 16.000,00
51	622.04.003.01	**Scavo a Sezione Obbligata Trapezia (controfossa argine sx Pecora)** Scavo a sezione obbligata trapezia, per la formazione di scoline, canali di guardia, ecc, eseguito con escavatore dotato di benna sagomata con larghezza di fondo sino a 1,00 ml. Resta altresì compreso e compensato l'eventuale carico trasporto e scarico per il successivo reimpiego del materiale escavato per la ricopertura e/o il ringrosso arginale. Misurazioni per sezioni ragguagliate.	mc		1.030,94	€ 7,83	€ 8.072,26
						Totale	€ 820.319,41
		GORA DELLE FERRIERE					
	5	**SOGLIA SFIORANTE**					
52	625.27.001.02	**Fornitura e messa in opera di rivestimento geotessile** Fornitura e messa in opera di rivestimento geotessile non-tessuto per strato di separazione costituito da fibre termosaldate di polipropilene di colore bianco per massa areica minima di 260 g/m2, carico di rottura nominale minimo 18 KN/m per deformazione inferiore al 35%, compreso picchiettatura su superfici orizzontali e/o inclinate compresa la preparazione delle stesse. Nelle quantità e prezzo è stato calcolato ed aggiunto uno sfrido del 10%.	mq		121,00	€ 2,57	€ 310,97
53	625.01.007.001	**Gabbione flessibile (per briglia canale scolmatore 0,50*1*2)** 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 della Presidenza del Consiglio Superiore .. , Commissione Relatrice n° 16/2006 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 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio- Lantario conforme alla EN 10244- Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo.	mc		22,00	€ 134,00	€ 2.948,00
54	625.01.007.002	**Gabbione flessibile (per briglia canale scolmatore 1*1*2)** 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 della Presidenza del Consiglio Superiore .. , Commissione Relatrice n° 16/2006 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 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio- Lantario conforme alla EN 10244- Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. Compreso il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale del ciottolame, che dovrà essere di idonea pezzatura e né friabile né gelivo.	mc		88,00	€ 113,00	€ 9.944,00
55	A12	**Impermeabilizzazione vasca di calma** Impermeabilizzazione vasca di calma, a monte della soglia sfiorante, eseguita con terre argillose idonee scevre da materiale vegetale e lapideo di qualsiasi natura, bagnate e compattate a strati non superiori a 30 cm di spessore finito con rulli compattatori fino densità non inferiore a 85 delle prove AASHO, compresa riprofilatura del fondo con benna liscia, compreso lo scavo ed il trasporto del materiale da area indicata dalla D.L. posta all'interno del cantiere, il suo carico , trasporto, scarico e messa in opera e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Resta altresì compresa la ricopertura dell'argilla con uno strato di terreno vegetale min. 20 cm. di spessore compreso lo scavo ed il trasporto del materiale da area indicata dalla D.L. posta all'interno del cantiere, il suo carico , trasporto, scarico e messa in opera.	a corpo		1,00	€ 12.000,00	€ 12.000,00
56	604.01.001.004	**Massi di III categoria (scogliera protezione vasca, canale scolmatore e Gora)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 3 di peso tra 3001 kg e 7000 kg	ton.		2.887,30	€ 26,90	€ 77.668,42
57	604.01.001.003	**Massi di II categoria(scogliera protezione vasca, canale scolmatore e Gora)** SCOGLIERA CON MASSI NATURALI, calcarei, compatti non gelivi per costruzione e/o rifiorimento, forniti (da cave entro 30 km) e posti in opera con l'ausilio di mezzi terrestri: in massi di cat. 2 di peso tra i 1001 kg e 3000 kg	ton.		1.794,34	€ 24,40	€ 43.781,90
58	A13	**Briglia - Culvert** Scavo sul fondo e sulle sponde per il raggiungimento della quota di progetto, comprensivo di rampe di accesso, trasporto e scarico del materiale in ambito di cantiere, preparazione del piano di posa e delle nicchie i denti di immorsamento, scapolame di sottofondazione, getto in magrone di spianamento, fornitura e montaggio casserature, fornitura e montaggio armature zincate secondo i disegni di progetto tipo B450C, getto del calcestruzzo C30 35, consistenza plastica e successivo riempimento costipato e rullato, rivestimento in pietra dei paramenti a vista (verticale e del fondo), previo allettamento e stuccature in cemento.	a corpo		1,00	€ 55.000,00	€ 55.000,00
						Totale	€ 201.653,29

	6	ARGINI GORA					
59	620.01.001.02	**Trinciatura di argini, scarpate, golene o banchine ad alta intensità vegetativa** Trinciatura ad alta intensità vegetativa, di argini, scarpate d'alveo, golene o banchine al fine di eliminare la vegetazione spontanea costituita principalmente da erbe palustri, canne ed arbusti sino ad un anno d'età, eseguita con qualsiasi mezzo, anche in presenza d'acqua - compreso l'ammucchiamento e la bruciatura fuori dall'alveo e dalle sedi arginali della vegetazione o lo smaltimento a discarica ove le precenti operazioni non potessero aver luogo. Lo sfalcio si intende di norma effettuato con mezzi meccanici, decespugliatrici idrauliche, trinciastocchi e trinciatrici laterali montate su trattori o escavatori gommati o cingolati, da effettuarsi anche in presenza di acqua.Per le superfici non raggiungibili dai mezzi o per le quali lo sfalcio meccanico non risulti possibile si procederà allo sfalcio manuale con frullana o decespugliatore meccanico portatile. Superfici misurate in proiezione orizzontale	mq		**52.200,57**	**€ 0,11**	**€ 5.742,06**
60	622.01.001.01	**Scotico superficiale** Scotico superficiale per attività di regolarizzazione, riprofilatura e ripulitura da eseguirsi sul piano di campagna sino alla profondità max di 5 - 10 cm finalizzata alla rimozione del materiale vegetale triturato dalle pertinenze idrauliche e regolarizzazione delle superfici sia orizzontali che oblique per preparare il piano di posa per successivo riporto di terreno vegetale. E' altresì compreso e compensato il carico, trasporto e scarico del materiale di resulta a pubblica discarica fino a 35 Km. Superfici misurate in sviluppo lineare.	mq		**11.828,39**	**€ 3,08**	**€ 36.431,44**
61	A14	**Scavo a larga sezione di fanghi di dragaggio** Scavo a larga sezione (larghezza oltre 1,50 ml) eseguito a macchina dello strato superficiale del fondo alveo (ca 30 cm), con successivo carico, trasporto e scarico dell'escavato a pubblica discarica.	mc		**2.220,30**	**€ 19,80**	**€ 43.961,94**
62	622.04.001.01	**Scavo a larga sezione** Scavo a larga sezione (larghezza oltre 1,50 ml) eseguito con macchina operatrice, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per realizzazione scavo di immorsatura argini e scotico area prelievo terreno vegetale (primi 45 cm). Resta altresì compresa e compensata: la separazione dello strato superficiale di terreno vegetale (ca 60 cm da riutilizzare esclusivamente per la ricopertura delle strutture metalliche e/o la rifioritura finale, ultimi 25 cm dei ringrossi arginali.); il successivo carico, trasporto e scarico dell'intero escavato a piè d'opera per il riutilizzo secondo le indicazioni della D.L. Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale. *Scavo immorsatura*	mc		**5.542,00**	**€ 5,22**	**€ 28.929,24**
63	622.03.001.03	**Scavo di sbancamento** Scavo di sbancamento, a qualsiasi profondità, in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito a macchina con movimentazione nelle aree di cantiere per successivo ed immediato reimpiego. Resta altresì compreso anche se non oggettivamente contabilizzato l'onere per il preventivo taglio rasoterra della vegetazione infestante,la separazione dello strato superficiale (max 25 cm) di terreno vegetale,il loro recupero e smaltimento a pubblica discarica fino a 35 Km salvo altre indicazioni della D.L. .Misurazioni per sezioni ragguagliate con spessori misurati ortogonalmente alla scarpata e/o sommità arginale.	mc		**33.392,83**	**€ 4,97**	**€ 165.962,37**
64	622.06.001.001	**Rilevato arginale (per realizzazione di arginello di valle dell' invaso permanente)** RILEVATO ARGINALE eseguito con terre idonee scevre da materiale vegetale e lapideo di qualsiasi natura, bagnate e compattate a strati non superiori a 30 cm di spessore finito con rulli compattatori fino ad una densità non inferiore a 85 delle prove AASHO standard compreso profilatura delle scarpate con benna liscia, misurato per sezioni ragguagliate con materiale proveniente da ritagli di sponda, risagomatura, da scavi generici o cava di prestito procurato a cura e spese della stazione appaltante	mc		**31.787,23**	**€ 5,01**	**€ 159.254,02**
65	A03	**Ricopertura arginale** Ricopertura di rilevato arginale con strato h 10 cm di terreno vegetale opportunamente compattato e riprofilato proveniente dalla precedente attività di scotico delle arginature e dai volumi di terreno vegetale in eccesso provenienti dallo scavo di sbancamento. Resta compreso e compensato l'onere per il carico trasporto e scarico del terreno vegetale dai siti di stoccaggio nell'erea di cantiere.	mc		**3.330,00**	**€ 3,47**	**€ 11.538,45**
66	622.04.002.002	**SCAVO A SEZIONE TRAPEZIA (per deguamento e/o risagomatura delle controfosse laterali dx e sx della Gara delle Ferreiere)** SCAVO A SEZIONE TRAPEZIA per formazione di scoline, canali di guardia, ecc., eseguito con escavatore con benna sagomata: con larghezza di fondo fino a 60 cm	mc		**2.175,00**	**€ 7,83**	**€ 17.030,25**
67	A15	**Opera provvisionale per deviazione momentanea corso d'acqua in sx/dx idraulica per tratti di circa 80 ml compresa realizzazione di tura, fornitura e messa in opera di geotessuto non tessuto di colore bianco per massa areica minima di 150 g/m2, creazione di opportuno piano di posa tramite riporto di terreno, e fornitura e posa in opera di tubazione corrugato tipo fognatura diametro interno 1000 comprese curve e raccordi a 45 gradi. Compresa la ricopertura della tubazione**	mc		**1,00**	**€ 35.000,00**	**€ 35.000,00**
						Totale	**€ 503.849,77**
						TOTALE COMPLESSIVO	**€ 3.894.205,39**

Progettisti

Ing. Lorenzo Rotelli
P.A. Michele Sicurani
Geom. Angela Nencioni