



Progetto

POLO ESTRATTIVO A1 "OASI DI TORRILE"
LOTTO 1A - 1B - 2

PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE FINALE

PROGETTO ESECUTIVO

**OPERE IDRAULICHE DELLA CASSA DI ESPANSIONE
DEI CANALI LORNO E GALASSO**

Progettista



©I.S.I. Ingegneria e Ambiente
Ing. Gian Lorenzo Bernini - Ing. Rosaria Ragazzini
Via Martiri della Liberazione, 36
43126 Vicoforte (PR) - cod.fisc. e P.I. 02577010347
Tel. 0521 941229 - info@isiingegneriaeambiente.it



Consulenza ambientale



AMBITER S.r.l.
società di ingegneria ambientale



Titolo Elaborato

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Data Emissione Progetto
SETTEMBRE 2019

Scala

Identif. Elaborato

COD. COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPOLOGIA	CAT.OPERA	N.OPERA	PARTE OPERA	N.PROGR.DOC.	REV
POA1	X	E	ST	REL	CE	000	G	005	A

A	30 Settembre 2019	EMISSIONE	M.F.	G.L. Bernini	D. Colucci
Rev	Data	DESCRIZIONE REVISIONE	Redatto	Controllato	Approvato

SOMMARIO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	3
QUADRO ECONOMICO GENERALE	10
ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA - ANNUALITÀ 2018	11

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod. Progr.	Cod E.P.	INDICAZIONE DEI LAVORI	U.M	N°	Peso Incidenza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Q.tà	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
											Parziale	Totale
01	C04.02.002	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:										
	C04.02.002b	con spostamento e sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere								€ 3.30		
		<i>Scavo per inserimento manufatto di sfioro Lorno</i>	m ³	1		5.00	15.00	1.10	82.50		€ 272.25	
		<i>Scavo per formazione bacino di dissipazione Lorno</i>	m ³	1		28.00	15.00	0.50	210.00		€ 693.00	
		<i>Scavo per inserimento manufatto di sfioro Galasso</i>	m ³	1		7.00	13.00	0.55	50.05		€ 165.17	
		<i>Scavo per formazione bacino di dissipazione Galasso</i>	m ³	1		28.00	15.00	0.65	273.00		€ 900.90	
		<i>Scavo per inserimento manufatto di restituzione Lorno e scarico fondo</i>	m ³	1		7.00	4.40	2.65	81.62		€ 269.35	
		<i>Scavo per inserimento scatolare</i>	m ³	1		23.50	4.00	2.00	188.00		€ 620.40	
		<i>Scavo per tubazione adduzione acqua per oasi LIPU</i>	m ³	1		18.00	5.00	3.00	270.00		€ 891.00	
		<i>Scavo per pozzetti</i>	m ³	2		2.00	2.00	3.00	24.00		€ 79.20	
		Sommano	m ³						885.17			€ 3,891.26
	C04.02.002a	con spostamento e sistemazione frontale del materiale di risulta								€ 2.00		
		<i>Movimento terra lato Lorno</i>	m ³	1		4025.00			13282.50		€ 26,565.00	
		<i>Movimento terra lato Galasso</i>	m ³	1		1645.00			5428.50		€ 10,857.00	
		Sommano	m ³						15346.84			€ 37,422.00

Cod. Progr.	Cod E.P.	INDICAZIONE DEI LAVORI	U.M	N°	Peso Incidenza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Q.tà	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
											Parziale	Totale
02	C02.01.004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi								€ 1.99		
		<i>Ricoprimento scarico di fondo</i>	m ³	1	1	23.50	3.00	2.00	141.00		€ 280.59	
		<i>Ricoprimento tubazione</i>	m ³	1	1	2.00		33.00	66.00		€ 131.34	
		Sommano	m ³						207.00			€ 411.93
03	C04.05.012	Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi in alveo o da altre aree demaniali indicate dalla D.L. già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:										
	C04.05.012c	Costruzione di corpi arginali, briglie in terra e rampe								€ 2.00		
		<i>Nuova arginatura di valle per chiusura cassa</i>	m ³	1	1	310.00	7.00	2.00	4340.00		€ 8,680.00	
		<i>Nuova arginatura di monte per chiusura cassa</i>	m ³	1	1	255.00	6.00	1.30	1989.00		€ 3,978.00	
		Sommano	m ³						6329.00			€ 12,658.00
	C04.05.012b	Ringrossi, rialzi sottili di corpi arginali, ripresa di frane e solcature								€ 2.70		
		<i>Riprofilatura argine in prossimità del manufatto di alimentazione della cassa sul Lorno</i>	m ³	1	1		58.00		58.00		€ 156.60	
		<i>Riprofilatura argine in prossimità del manufatto di alimentazione della cassa sul Galasso</i>	m ³	1	1		127.00		127.00		€ 342.90	
		<i>Riprofilatura argine in prossimità del manufatto di restituzione e scarico di fondo</i>	m ³	1	1		196.00		196.00		€ 529.20	
		Sommano	m ³						381.00			€ 1,028.70

Cod. Progr.	Cod E.P.	INDICAZIONE DEI LAVORI	U.M	N°	Peso Incidenza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Q.tà	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
											Parziale	Totale
	C04.05.012b	Ringrossi, rialzi sottili di corpi arginali, ripresa di frane e solcature			1					€ 2.70		
		<i>Ringrosso e rialzo argine destro Lorno (lato cassa)</i>	m ³	1	1	8328.00			8328.00		€ 22,485.60	
		<i>Ringrosso e rialzo argine sinistro Galasso (lato cassa)</i>	m ³	1	1	9590.00			9590.00		€ 25,893.00	
		Sommano	m ³						17918.00			€ 48,378.60
	C04.05.012b	Ringrossi, rialzi sottili di corpi arginali, ripresa di frane e solcature								€ 2.70		
		<i>Ringrosso e rialzo argine sinistro Lorno (lato campagna)</i>	m ³	1	1	4926.00			4926.00		€ 13,300.20	
		<i>Ringrosso e rialzo argine destro Galasso (lato campagna)</i>	m ³	1	1	3521.00			3521.00		€ 9,506.70	
		Sommano	m ³						8447.00			€ 22,806.90
04	C04.18.060	Pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:										
	C04.18.60f	elementi di peso da 51 a 1000 kg								€ 55.30		
		<i>Rivestimento manufatto di sfioro Lorno</i>	m ³	1	0.352	20.00	9.00	0.35	22.18		€ 1,226.70	
		<i>Rivestimento manufatto di sfioro Galasso</i>	m ³	1	0.352	20.00	10.00	0.35	24.65		€ 1,362.98	
		<i>Rivestimento manufatto di restituzione Lorno</i>	m ³	1	0.352	17.00	14.00	0.35	29.33		€ 1,621.95	
		<i>Rivestimento bacino di dissipazione manufatto Lorno</i>	m ³	1	0.352	29.00	15.00	0.35	53.60		€ 2,964.06	
		<i>Rivestimento bacino di dissipazione manufatto Galasso</i>	m ³	1	0.352	29.00	15.00	0.35	53.60		€ 2,964.06	
		<i>Protezione sponde Lorno manufatto di restituzione</i>	m ³	1	0.352	30.00	13.00	0.35	48.05		€ 2,657.43	
		Sommano	m ³						231.41			€ 12,797.17
	C04.18.60g	elementi di peso da 1000 a 3000 kg								€ 56.30		
		<i>Rivestimento manufatto di sfioro Lorno</i>	m ³	1	0.40	20.00	9.00	0.65	46.80		€ 2,634.84	
		<i>Rivestimento manufatto di sfioro Galasso</i>	m ³	1	0.40	20.00	10.00	0.65	52.00		€ 2,927.60	
		<i>Rivestimento manufatto di restituzione Lorno</i>	m ³	1	0.40	17.00	14.00	0.65	61.88		€ 3,483.84	

Cod. Progr.	Cod E.P.	INDICAZIONE DEI LAVORI	U.M	N°	Peso Incidenza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Q.tà	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
											Parziale	Totale
		<i>Rivestimento bacino di dissipazione manufatto Lorno</i>	m ³	1	0.40	29.00	15.00	0.65	113.10		€ 6,367.53	
		<i>Rivestimento bacino di dissipazione manufatto Galasso</i>	m ³	1	0.40	29.00	15.00	0.65	113.10		€ 6,367.53	
		<i>Protezione sponde Lorno manufatto di restituzione</i>	m ³	1	0.40	30.00	13.00	0.65	101.40		€ 5,708.82	
		Sommano	m ³						488.28			€ 27,490.16
05	C04.06.013	Calcestruzzo magro (di pulizia) per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, per opere di difesa del suolo, dosato a 150 kg di cemento per m ³ di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggotamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte								€ 89.10		
		<i>Intasamento massi vuoto per pieno manufatto di sfioro Lorno</i>	m ³	1	0.25	20.00	9.00	0.15	6.75		€ 601.43	
		<i>Intasamento massi vuoto per pieno manufatto di sfioro Galasso</i>	m ³	1	0.25	20.00	10.00	0.15	7.50		€ 668.25	
		<i>Intasamento massi vuoto per pieno manufatto di restituzione Lorno</i>	m ³	1	0.25	17.00	14.00	0.15	8.93		€ 795.22	
		<i>Intasamento massi vuoto per pieno bacino di dissipazione manufatto Lorno</i>	m ³	1	0.25	29.00	15.00	0.15	16.31		€ 1,453.44	
		<i>Intasamento massi vuoto per pieno bacino di dissipazione manufatto Galasso</i>	m ³	1	0.25	29.00	15.00	0.15	16.31		€ 1,453.44	
		<i>Intasamento massi vuoto per pieno sponde Lorno manufatto di restituzione</i>	m ³	1	0.25	30.00	13.00	0.15	14.63		€ 1,303.09	
		<i>Soletta per sottofondo scarico di fondo</i>	m ³	1		32.00	1.80	0.15	8.64		€ 769.82	
		<i>Soletta per sottofondo tubazione</i>	m ³	1		20.00	1.20	0.15	3.60		€ 320.76	
		<i>Soletta per sottofondo pozzetti</i>	m ³	2		2.00	2.00	0.15	1.20		€ 106.92	
		<i>Rinfianco tubazione</i>	m ³	1		20.00	1.20	0.52	12.48		€ 1,111.97	
		Sommano	m ³						25.92			€ 8,584.34

Cod. Progr.	Cod E.P.	INDICAZIONE DEI LAVORI	U.M	N°	Peso Incidenza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Q.tà	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
											Parziale	Totale
06	C04.26.117	Rete elettrosaldata di acciaio per opere di difesa del suolo, ad aderenza migliorata, con diametro e dimensioni della maglia indicati nel c.s.a., fornita e posta in opera comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte								€ 1.70		
		<i>Rete per sottofondo scarico di fondo vasca. Rete Φ 8 passo 15x15. incidenza peso 5,53 kg/mq</i>	Kg	1	5.53	32.00	1.80		318.53		€ 541.50	
		<i>Rete per sottofondo pozzetti. Rete Φ 8 passo 15x15. incidenza peso 5,53 kg/mq</i>	Kg	2	5.53	2.00	2.00		44.24		€ 75.21	
		<i>Rete per sottofondo tubazione. Rete Φ 8 passo 15x15. incidenza peso 5,53 kg/mq</i>	Kg	1	5.53	20.00	1.20		132.72		€ 225.62	
		Sommano	Kg						495.49			€ 842.33
07	NP.01	Elementi scatolari del tipo autoportante armato per traffico di prima categoria in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione rettangolare, completi di guarnizione di tenuta, compresi e compensati nel prezzo, accurata preparazione del piano di posa e dei manufatti stessi ed eventuali stuccature dei giunti che secondo la D.L. si rendessero necessarie, esclusi scavi e rinfianchi compensati a parte: dimensioni 100x100 cm								€ 360.00		
		<i>Scarico di fondo vasca</i>	m			32.00					€ 11,520.00	€ 11,520.00

Cod. Progr.	Cod E.P.	INDICAZIONE DEI LAVORI	U.M	N°	Peso Incidenza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Q.tà	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
											Parziale	Totale
08	C02.06.049	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bicchiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondità di interramento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:										
	C02.06.049f	di diametro 60 cm								€ 130.56		
		<i>Tubazione per fosso adduzione acqua per oasi LIPU</i>	m	1		20.00			20.00		€ 2,611.20	€ 2,611.20
09	C02.07.77	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:										
	C02.07.77h	dimensioni interne 150x150x150 cm								€ 973.70		
		<i>Pozzetti per fosso adduzione acqua per oasi LIPU</i>	cad	2					2.00		€ 1,947.40	€ 1,947.40
10	C02.07.78	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:										
	C02.07.78h	dimensioni interne 150x150x150 cm								€ 538.00		
		<i>Elementi sovrizzo per fosso adduzione acqua per oasi LIPU</i>	cad	2					2.00		€ 1,076.00	€ 1,076.00

Cod. Progr.	Cod E.P.	INDICAZIONE DEI LAVORI	U.M	N°	Peso Incidenza	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Q.tà	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
											Parziale	Totale
	C04.32.147	Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su golene fluviali e superfici arginali, piane ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto								€ 0.16		
		<i>sfalcio piante lato Lorno</i>	mq	1		1080.00	6.00		6480.00		€ 1,036.80	
		<i>sfalcio piante lato Galasso</i>	mq	1		1070.00	6.00		6420.00		€ 1,027.20	
		Sommano	mq						12900.00			€ 2,064.00
11	C04.32.154	Taglio raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, delle ceppaie, riprofilatura area di intervento eseguita con mezzi meccanici per una profondità minima di 60 cm compresi eventuali oneri per la conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L., trasporto a rifiuto fuori alveo del materiale legnoso di risulta, comprese le ceppaie e movimentazione del materiale derivante dalla riprofilatura nell'ambito del cantiere fino ad una distanza di 50 m								€ 1.53		
		<i>sfalcio piante lato Lorno</i>	mq	1		600.00	4.00		2400.00		€ 3,672.00	
		<i>sfalcio piante lato Galasso</i>	mq	1		400.00	4.00		1600.00		€ 2,448.00	
		Sommano	mq						4000.00			€ 6,120.00
12	C04.37.197	Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore:										
	C04.37.197b	con pane di terra								€ 5.50		
		<i>piantumazione lato Lorno</i>	cad	60					60.00		€ 330.00	
		<i>piantumazione lato Galasso</i>	cad	40					40.00		€ 220.00	
		Sommano	cad						100.00			€ 550.00
TOTALE OPERE IDRAULICHE											€ 202,200.00	

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A	OPERE IDRAULICHE	Importo
A1	Manufatto 1: Stramazzo di ingresso canale Lorno	€ 16,369.85
A2	Manufatto 2: Stramazzo di ingresso canale Galasso	€ 17,152.83
A3	Manufatto 3: Stramazzo di restituzione e scarico di fondo su canale Lorno	€ 30,101.20
A4	Sifone del fosso d'adduzione Oasi Lipu	€ 8,576.62
A5	Nuova arginatura di valle per chiusura cassa	€ 8,680.00
A6	Nuova arginatura di monte per chiusura cassa	€ 3,978.00
A7	Ringrosso e rialzo argine destro Lorno (lato cassa)	€ 49,050.60
A8	Ringrosso e rialzo argine sinistro Galasso (lato cassa)	€ 36,750.00
A9	Ringrosso e rialzo argine sinistro Lorno (lato campagna)	€ 13,300.20
A10	Ringrosso e rialzo argine destro Galasso (lato campagna)	€ 9,506.70
A11	Sfalcio piante e piantumazione	€ 8,734.00
	TOTALE LAVORI	€ 202,200.00
B	SOMME A DISPOSIZIONE	
B1	Oneri dalla sicurezza	€ 8,100.00
B2	Imprevisti	€ 10,500.00
	TOTALE GENERALE	€ 220,800.00

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA - ANNUALITÀ 2018

		U.M	€	% Manodopera
	RINTERRI E TRASPORTI			
C01.04.009	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:			
C01.04.009a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	0.72	25
C01.04.009a	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0.58	25
C01.04.010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:			
C01.04.010a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	4.22	42
	SCAVI, RINTERRI E RINFIANCHI			
C02.01.001	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'agotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:			
C02.01.001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	5.26	38
C02.01.002	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m:			
C02.01.002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	0.53	38

		U.M	€	% Manodopera
C02.01.004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	1.99	55
C02.01.005	Rinfiacco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	mc	100.33	22
TUBAZIONI PER FOGNATURE				
C02.06.049	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bicchiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondità di interrimento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfiacco e massetto in cls:			
C02.06.049d	diametro 60 cm	m	130.56	9
C02.06.049e	diametro 80 cm	m	181.92	8
C02.06.049f	diametro 100 cm	m	241.69	7
C02.06.049g	diametro 120 cm	m	326.22	7
C02.06.050	Elementi scatolari del tipo autoportante armato per traffico di prima categoria in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione rettangolare, completi di guarnizione di tenuta, compresi e compensati nel prezzo, accurata preparazione del piano di posa e dei manufatti stessi ed eventuali stuccature dei giunti che secondo la D.L. si rendessero necessarie, esclusi scavi e rinfiacchi compensati a parte:			
C02.06.050a	dimensioni 200x200 cm	m	704.00	14
POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE				

		U.M	€	% Manodopera
C02.07.77	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiacco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
C02.07.77f	dimensioni interne 100x100x100 cm	cad	470.00	43
C02.07.77g	dimensioni interne 120x120x120 cm	cad	663.00	37
C02.07.77h	dimensioni interne 150x150x150 cm	cad	973.70	30
C02.07.78	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
C02.07.78f	dimensioni interne 100x100x100 cm	cad	247.40	41
C02.07.78g	dimensioni interne 120x120x120 cm	cad	365.00	34
C02.07.78h	dimensioni interne 150x150x150 cm	cad	538.00	27
	SCAVI DI SBANCAMENTO			
C04.02.002	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:			
C04.02.002a	con spostamento e sistemazione frontale del materiale di risulta	mc	2.00	28
C04.02.002b	con spostamento e sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere	mc	3.30	25
C04.02.002c	con carico su autocarro, trasporto e scarico del materiale di risulta, fino a distanza di 1 km	mc	2.90	17
C04.02.003	Scavo di sbancamento per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, sistemazione del materiale di risulta nella zona del lavoro e reinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	3.70	14
	RILEVATI			

		U.M	€	% Manodopera
C04.05.012	Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi in alveo o da altre aree demaniali indicate dalla D.L. già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:			
C04.05.012a	tombamenti e risagomature golenali nonché imbanamenti	mc	1.60	23
C04.05.012b	ringrossi, rialzi sottili di corpi arginali, ripresa di frane e solcature	mc	2.70	28
C04.05.012c	costruzione di corpi arginali, briglie in terra e rampe	mc	2.00	26

	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER STRUTTURE SEMPLICI E ARMATE			
C04.06.013	Calcestruzzo magro (di pulizia) per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, per opere di difesa del suolo, dosato a 150 kg di cemento per m ³ di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	mc	89.10	21
	OPERE IN PIETrame			
C04.18.060	Pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
C04.18.60b	elementi di peso da 51 a 1000 kg	t	32.50	40
C04.18.60c	elementi di peso da 1000 a 3000 kg	t	33.20	18
C04.18.60d	elementi di peso oltre i 3000 kg	t	34.60	17
C04.18.60f	elementi di peso da 51 a 1000 kg	mc	55.30	14
C04.18.60g	elementi di peso da 1000 a 3000 kg	mc	56.30	14
C04.18.60h	elementi di peso oltre i 3000 kg	mc	59.00	14

		U.M	€	% Manodopera
C04.18.61	Pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
C04.18.61a	scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg	t	23.70	19
C04.18.61b	elementi di peso da 51 a 1000 kg	t	25.30	18
C04.18.61c	elementi di peso da 1000 a 3000 kg	t	28.90	18
C04.18.61d	elementi di peso oltre i 3000 kg	t	32.50	17
C04.18.61e	scapolame con elementi di peso da 10 a 50 kg	mc	40.50	15
C04.18.61f	elementi di peso da 51 a 1000 kg	mc	43.10	14
C04.18.61g	elementi di peso da 1000 a 3000 kg	mc	49.20	15
C04.18.61h	elementi di peso oltre i 3000 kg	mc	55.30	14
C04.26.117	Rete elettrosaldata di acciaio per opere di difesa del suolo, ad aderenza migliorata, con diametro e dimensioni della maglia indicati nel c.s.a., fornita e posta in opera comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	1.70	21
	REGOLARIZZAZIONE SCARPATE D'ALVEO			
C04.33.55	Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo secondo la pendenza dei tratti adiacenti o quella stabilita dalla D.L., compresi taglio o estirpamento di alberi e arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, piante franate in alveo, scarico dei ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari, rimozione di ciglioni franati, trasporto del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra, ceppaie, ramaglie) nelle vicinanze a tamponamento di franamenti e corrosioni di sponda e per la ricostruzione di scarpate erose, formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti, ripristini dello stato precedente alla fine degli interventi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:			
C04.33.55a	fino a 8 m	mq	0.85	29
C04.33.55b	fino a 12 m	mc	1.17	30
C04.33.55c	oltre 12 m	mc	1.70	30

		U.M	€	% Manodopera
	DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO PIANTE			
C04.32.146	Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea, prevalentemente erbacea, eseguito su superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere dell'allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta	mq	0.06	27
C04.32.147	Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su golene fluviali e superfici arginali, piani ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mq	0.16	27
C04.32.148	Sfalcio a mano di vegetazione spontanea, prevalentemente erbacea, eseguito su piccole superfici non accessibili a mezzi meccanici, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mq	0.39	68
C04.32.149	Taglio di vegetazione spontanea costituita da pioppelle e cespugli (con diametro fino a 7cm a 1,3 m dal suolo), da eseguirsi con mezzi meccanici ed eventuali rifiniture a mano su golene e superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere della raccolta ed allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta	mq	0.25	36
C04.32.150	Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta	mq	0.52	32
C04.32.151	Taglio di vegetazione spontanea arborea (con diametro da 20 a 30 cm a 1,3 m dal suolo), in mediocre stato vegetativo o ostacolante il deflusso delle acque, nonché l'asportazione di rifiuti solidi urbani, eseguito con mezzi meccanici e a mano, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D. L. e trasporto fuori alveo, del materiale di risulta	mq	0.90	40
C04.32.152	Diradamento di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea, con diametro alla base inferiore a 20 cm, da effettuarsi a mano e con mezzi meccanici idonei, senza rimozione delle ceppaie, lungo ciglioni e basse sponde, con taglio e prelievo delle piante ammalate e di quelle ostacolanti il deflusso, compreso il trasporto a rifiuto fuori alveo del materiale di risulta, intervento da effettuarsi mediamente sul 50% della vegetazione adulta, secondo le disposizioni della D. L.:			
C04.32.152a	in zone accessibili	mq	0.87	46
C04.32.152b	in zone disagiate	mq	0.97	52

		U.M	€	% Manodopera
C04.32.153	Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di asportazione di tutte le piante secche, male ancorate al terreno, prossime al crollo e di quelle vegetanti all'interno dell'alveo; taglio selettivo sulla rimanente vegetazione arborea presente sulle sponde (anche di individui maggiori di 20 cm di diametro), graduando il taglio e selezionando gli individui migliori per portamento e sviluppo, privilegiando, a parità di condizioni, le specie autoctone indicate dalla D.L.; mantenendo gli arbusti autoctoni e ripulendo dalle infestazioni di piante rampicanti invadenti, le piante da salvaguardare. Compreso l'allontanamento del materiale di risulta e la rimozione di eventuali rifiuti presenti, secondo le disposizioni della D.L.:			
C04.32.153a	in alvei accessibili	mq	1.12	49
C04.32.153b	in alvei di difficile accesso	mq	1.53	54
C04.32.154	Taglio raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, delle ceppaie, riprofilatura area di intervento eseguita con mezzi meccanici per una profondità minima di 60 cm compresi eventuali oneri per la conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L., trasporto a rifiuto fuori alveo del materiale legnoso di risulta, comprese le ceppaie e movimentazione del materiale derivante dalla riprofilatura nell'ambito del cantiere fino ad una distanza di 50 m	mq	1.53	29
SISTEMAZIONE DI SCARPATE E PENDII				
C04.37.197	Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore:			
C04.37.197a	a radice nuda	cad	5.00	60
C04.37.197b	con pane di terra	cad	5.50	56

NUOVI PREZZI				
NP.01	Elementi scatolari del tipo autoportante armato per traffico di prima categoria in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione rettangolare, completi di guarnizione di tenuta, compresi e compensati nel prezzo, accurata preparazione del piano di posa e dei manufatti stessi ed eventuali stuccature dei giunti che secondo la D.L. si rendessero necessarie, esclusi scavi e rin fianchi compensati a parte dimensioni 100x100 cm	cad	360.00	14