



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381
web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it
pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all'

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

IMPIANTO IDROVORO SCORSURO PROGETTO ESECUTIVO



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Presidenza del Consiglio dei Ministri
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE
NEI TERRITORI DELLE REGIONI EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE

Piano nazionale di ripresa e resilienza disciplinato dal Regolamento del Parlamento Europeo (UE) 2021/241 del 12 febbraio 2021, relativo al dispositivo per la ripresa e la resilienza (Next Generation UE), all'attuazione e rendicontazione degli interventi dell'investimento M2C4 2.1A per le più urgenti necessità, segnalati dalle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche, per la gestione del rischio alluvioni e per la riduzione del rischio idrogeologico. Ordinanza n. **35/2024** del Commissario straordinario alla ricostruzione nel territorio delle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche.

ID INTERVENTO ER-UBIS-000105

CUP J72B24000910007

TITOLO INTERVENTO "Realizzazione nuovo impianto di scarico del Canale Scorsuro nel Diversivo del Po di Volano per la laminazione delle portate di piena del sistema del reticolo idraulico di bonifica"

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI - 1° STRALCIO

Data:	18/04/2025	ELABORATO:	C.4.1bis	Rev.:	1
-------	-------------------	------------	-----------------	-------	----------

IL PROGETTISTA GENERALE
(Dott. Ing. Stefano Cassarini)

Stefano Cassarini



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
(Dott. Ing. Alessandro Buzzoni)

IL DIRETTORE AREA TERRITORIO
Ing. Alessandro Buzzoni

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento
00	Emissione	D. Capuano	09/04/2025	OC170
01	Revisione 1	D. Capuano	18/04/2025	
02	Revisione 2	--	--	

Si è adattata EP RER 2025.

Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Realizzazione nuovo impianto di scarico del Canale Scorsuro nel
Diversivo del Po di Volano per la laminazione delle portate di piena del
sistema del reticolo idraulico di bonifica

COMMITTENTE: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara

Bologna, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Opera di presa e stazione di sollevamento (SpCat 1)							
	Impianti elettrici (Cat 2)							
1 / 31 D02.019.005. h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: 160 mm corrugato DN160 per impianto elettrico e per linea sensori linea sensori *(par.ug.=32,5+4,5+1,5+15) linea elettrica *(par.ug.=30+4,5+4,5+15)	53,50 54,00				53,50 54,00		
	SOMMANO m					107,50	15,42	1'657,65
2 / 32 C02.019.075. b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg Pozzetti impianto elettrico					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	116,64	699,84
	Scavi e reinterri (Cat 3)							
3 / 9 C04.004.010	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. Scavo fino a quota intradosso magrone da modello prolungamento canale 15 m (34 mq/m)	34,00	15,00			1'327,00 510,00		
	SOMMANO mc					1'837,00	4,62	8'486,94
4 / 10 C04.013.005. d	Formazione di rilevato con terre provenienti dal ritaglio di ciglioni o da prelevare in aree demaniali indicate dalla D.L. poste lungo le golene, compreso lo scavo e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: materiale proveniente da una distanza compresa tra 500 m e 2 km dal luogo d'impiego Riempimento laterale, al netto della struttura (125 mc) * (par.ug.=1327,00-125) Riempimento laterale prolungamento canale 15 m (19 mq/m)	1202,00 19,00	15,00			1'202,00 285,00		
	SOMMANO m³					1'487,00	8,40	12'490,80
5 / 28 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto 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: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo per posizionamento corrugati impianto elettrico e linea sensori * (lung.=6,37+10,9+3,4+3,3+4,4+15)		43,37	0,400	1,000	17,35		
	SOMMANO mc					17,35	6,80	117,98
	A R I P O R T A R E							23'453,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							23'453,21
6 / 29 A01.010.010. b	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: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti Rinfianco in sabbia *(lung.=28,37+15) a detrarre volume corrugato DN160 *(par.ug.=3,14*0,16*0,16/4)* (lung.=28,37+15)	-0,02	43,37	0,400	0,350	6,07		
			43,37		2,000	-1,73		
	Sommano positivi mc					6,07		
	Sommano negativi mc					-1,73		
	SOMMANO mc					4,34	19,63	85,19
7 / 30 A01.010.010. a	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: con materiale di risulta proveniente da scavo Rinterro *(lung.=28,37+15)*(H/peso=1-0,35)		43,37	0,400	0,650	11,28		
	SOMMANO mc					11,28	4,96	55,95
8 / 40 C01.016.005. a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli preparazione piano posa per cabina					67,00		
	SOMMANO mq					67,00	0,98	65,66
Opere in CA - Platea (Cat 4)								
9 / 1 C04.016.005	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 mc di inerte, secondo le indicazioni della 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 Magrone stazione di sollevamento Canale di presa *(lung.=11,40+15) sella di ancoraggio Magrona cabina	0,10	90,00	7,400	0,200	9,77		
			26,40	8,400	0,200	44,35		
						0,60		
						9,00		
	SOMMANO mc					63,72	101,48	6'466,31
10 / 2 A03.007.025. b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4: C 35/45 (Rck 45 N/mm ²) Platea stazione di sollevamento Canale di presa (60 mq+ 5.60 m x 15 m) *(lung.=60,00+5,6*15) sella di ancoraggio Soletta intorno alla cabina elettrica (soletta sotto la cabina già pagata)		6,20	7,000	0,400	17,36		
			144,00		0,300	43,20		
						3,90		
	A R I P O R T A R E					64,46		30'126,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					64,46		30'126,32
	da fornitura cabina) *(lung.=+90-(9,20*2,5))	0,15	67,00			10,05		
	SOMMANO mc					74,51	217,23	16'185,81
11 / 3 A03.010.005. a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Stazione di sollevamento *(lung.=+6,2+7) canale di presa *(lung.=28,00+30) sella d'appoggio - plinto *(lung.=+4+4+1,2+1,2) sella d'appoggio - appoggio - parete longitudinale sella d'appoggio - appoggio - pareti trasversali sella d'appoggio - appoggio - pareti trasversali soletta intorno alla cabina (perimetro 40 m, h 0.20 m)		13,20 58,00 10,40 4,00 2,00 2,00 0,20		0,400 0,400 0,700 0,350	5,28 23,20 7,28 0,84 1,00 0,56 8,00		
	SOMMANO mq					46,16	33,84	1'562,05
12 / 7 C04.076.005	Acciaio per cemento armato per opere di difesa del suolo, laminato a caldo tipo B450C, computato secondo il suo sviluppo, fornito e posto in opera compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte armatura: 100 kg/m3 Vedi voce n° 2 [mc 74.51]				100,000	7'451,00		
	SOMMANO kg					7'451,00	1,83	13'635,33
13 / 36 C04.076.015	Rete elettrosaldata di acciaio per opere di difesa del suolo, ad adherenza migliorata,, fornita e posta in opera comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Rete elettrosaldata soletta intorno alla cabina (15% sovrapposizione) *(lung.=90-9,2*2,5)	1,00	67,00	1,150	3,940	303,58		
	SOMMANO kg					303,58	1,95	591,98
Opere in CA - Elevazione (Cat 5)								
14 / 4 A03.007.085. b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4: C 35/45 (Rck 45 N/mm ²) pareti stazione di sollevamento *(lung.=+5,2*2+6*2) a detrarre immissione canale *(lung.=2,2*4) setto centrale stazione di sollevamento canale di presa (36 mc + 22.5(prolungamento canale) - 24 mc (platea; quantità da modello)) *(par.ug.=+36-24+22,5) soletta di copertura stazione di sollevamento	0,40 0,20 34,50	22,40 -8,80 3,00 5,80	1,000	3,200 0,400	28,67 -3,52 0,60 34,50 16,70		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					80,47 -3,52		
	SOMMANO mc					76,95	227,59	17'513,05
15 / 5 A03.010.005.	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di							
	A R I P O R T A R E							79'614,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							79'614,54
b	puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione Casseri Pareti stazione di sollevamento ((perimetro est. + perim. int)*h) * (lung.=+5,2*2+6*2+4,4*2+5,2*2) a detrarre immissione canale muri canale di presa *(lung.=7,50+15) setto centrale *(par.ug.=+3+0,2+3+0,2)	-2,00 4,00 6,40	41,60 2,20 22,50 1,00	4,000	3,200 2,500	133,12 -17,60 225,00 6,40		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					364,52 -17,60		
	SOMMANO mq					346,92	33,41	11'590,60
16 / 6 A03.010.005. e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore casseri soletta di copertura stazione di sollevamento (parete 0.60 * 2 + parete 5.2) * larghezza 4.80 *(lung.=+0,6+0,6+5,20) casseri copertura canale di presa		6,40 5,00	4,800 4,600		30,72 23,00		
	SOMMANO mq					53,72	35,51	1'907,60
17 / 8 C04.076.005	Acciaio per cemento armato per opere di difesa del suolo, laminato a caldo tipo B450C, computato secondo il suo sviluppo, fornito e posto in opera compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte acciaio 90 kg/mc Vedi voce n° 4 [mc 76.95]				90,000	6'925,50		
	SOMMANO kg					6'925,50	1,83	12'673,67
Finitura e carpenteria (Cat 6)								
18 / 13 A23.007.005. c	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie: ringhiere semplici per balconi parapetto (L = 11 m, peso: 5 kg/m)							
	SOMMANO kg					0,00	6,56	0,00
19 / 14 C02.019.140. b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, coperchio circolare con superficie pedonabile antisdrucciolo, guarnizione in polietilene, con fori ed asole di fissaggio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato 815 mm, luce netta Ø 600 mm, peso totale 84 kg circa chiusini							
	SOMMANO cad					0,00	364,70	0,00
	A R I P O R T A R E							105'786,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							105'786,41
20 / 22 C04.079.010	Piastre e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, per opere di difesa del suolo, forniti, tagliati e collocati in opera e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte UPN200 per guida panconi (25.3 kg/m)							
	SOMMANO kg					0,00	9,74	0,00
	Scavalco arginale (SpCat 2) Scavi e reinterri (Cat 3)							
21 / 17 C01.016.005. a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli scotico area tubazioni, sollevamento e scavalco					310,00		
	SOMMANO mq					310,00	0,98	303,80
	Opere in CA - Platea (Cat 4)							
22 / 18 C04.016.005	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 mc di inerte, secondo le indicazioni della 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 Magrone					7,75		
	SOMMANO mc					7,75	101,48	786,47
23 / 19 A03.007.025. b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4: C 35/45 (Rck 45 N/mmq)					44,15		
	SOMMANO mc					44,15	217,23	9'590,70
24 / 20 A03.010.005. a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione scatolare (Area esterna + Area interna1 + Area interna 2)*L * (par.ug.=12,6+6,60+5) sella 1 (rif. sez. 3-3) (perimetro sezione) sella 2 (rif. sez 5-5) (perimetro sezione)	24,20 6,80 7,20	6,50 2,80 3,40			157,30 19,04 24,48		
	SOMMANO mq					200,82	33,84	6'795,75
	A R I P O R T A R E							123'263,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							123'263,13
25 / 21 C04.076.005	Acciaio per cemento armato per opere di difesa del suolo, laminato a caldo tipo B450C, computato secondo il suo sviluppo, fornito e posto in opera compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte incidenza 100 kg/mc Vedi voce n° 19 [mc 44.15]				100,000	4'415,00		
	SOMMANO kg					4'415,00	1,83	8'079,45
26 / 38 M.03.04.03	F.P.O. di finitura con lamiera in acciaio inox AISI 316L di spessore 6/10 mm. F.P.O. di finitura con lamiera in acciaio inox AISI 316L di spessore 6/10 mm, con fissaggio eseguito mediante viti autofilettanti in acciaio inox AISI 316L. chiusura del varco fra tubazioni nel tratto lato canale compresi fissaggi (dimensioni nette 2.50 x 0.80 e 1.70 x 0.80) si considerano 50 cm per il fissaggio							
	SOMMANO mq					0,00	80,30	0,00
	Viabilità (SpCat 3) Scavi e reinterri (Cat 3)							
27 / 15 C01.016.005. a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli scotico scavalco arginale discesa dall'argine accesso all'area					222,00 300,00 170,00		
	SOMMANO mq					692,00	0,98	678,16
28 / 16 C01.019.026	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento riempimento com misto granulare h=0.20 cm Vedi voce n° 15 [mq 692.00]	0,20				138,40		
	SOMMANO mc					138,40	41,61	5'758,82
29 / 41 C04.013.005. d	Formazione di rilevato con terre provenienti dal ritaglio di ciglioni o da prelevare in aree demaniali indicate dalla D.L. poste lungo le golene, compreso lo scavo e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: materiale proveniente da una distanza compresa tra 500 m e 2 km dal luogo d'impiego Rialzo e ringrosso arginale fino a quota 16.20 mslm Viabilità di servizio					108,00 455,00		
	SOMMANO m³					563,00	8,40	4'729,20
	Opere provvisionali (SpCat 5)							
30 / 33 F01.106.020	Formazione di argini e rilevati provvisionali di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale da recuperarsi sul posto eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a 20 cm di rilevato. Sono compresi la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature e la demolizione a fine lavoro dell'opera con sistemazione del materiale							
	A R I P O R T A R E							142'508,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							142'508,76	
31 / 34 A01.013.005	impiegato tutto secondo le disposizioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Tura provvisoriale lato Po (stima 24 mc/m)	24,00	30,00			720,00	4,25	3'060,00	
	SOMMANO mc					720,00			
	Compenso per esaurimento d'acqua (aggottamento), per ogni metro cubo di scavo a sezione ristretta, oltre il normale aggottamento comunque superiore ad una altezza di falda che si mantenga costante oltre i 20 cm, eseguito con pompe, compreso ogni onere aggottamento scavo					1'327,00			
						SOMMANO mc			1'327,00
32 / 11 C04.067.010	Finitura e carpenteria (Cat 6)								
	Palancole tipo Larsen o similare di vari profili, prese a noleggio per l'intero periodo di utilizzo, posate in opera con infissione e recupero con estrazione al termine dei lavori, anche in doppia fila e con eventuale terreno di sostegno prelevato in sito, della lunghezza massima di 13 m e peso massimo di 150 kg/mq, incernierate a mezzo gargame a scorrimento verticale e formazione di palancolata di contenimento della zona di lavorazione, sia in profondità che in superficie, da realizzarsi nell'alveo del canale o fiume. Compreso: - accatastamento, carico e trasporto nel luogo d'impiego, infissione con battipalo di adeguata potenza, anche montato eventualmente su pontone; - tutte le opere provvisoriale, nessuna esclusa, per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte; -asportazione di elementi in sasso e/o pennelli presenti sul fondo per l'infissione delle palancole e la successiva ricostruzione di tali formazioni in sasso, secondo le prescrizioni del c.s.a.. Da computarsi solo per la superficie effettivamente infissa, per un periodo medio di impiego di 6 mesi Palancolato h=12 m GU6N in acciaio S355					49'700,00			
						SOMMANO kg			49'700,00
33 / 35 F01.052.005. a	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, scale di collegamento tra i piani di lavoro, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni Ponteggi per stazione di sollevamento	4,20	40,00			168,00	10,47	1'758,96	
	SOMMANO mq					168,00			
34 / 27 D02.019.005. h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, Ø esterno: 160 mm								
	A R I P O R T A R E							179'741,38	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							179'741,38
	corrugato DN160					650,00		
	SOMMANO m					650,00	15,42	10'023,00
	Scavi e reinterri (Cat 3)							
35 / 24 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto 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: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo per posizionamento corrugato fornitura energia elettrica nuovo impianto		650,00	0,600	1,500	585,00		
	SOMMANO mc					585,00	6,80	3'978,00
36 / 25 A01.010.010. b	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: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti Rinfianco in sabbia a detrarre volume corrugato DN160 *(par.ug.=3,14*0,16*0,16/4)	-0,02	650,00 650,00	0,600	0,350	136,50 -13,00		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					136,50 -13,00		
	SOMMANO mc					123,50	19,63	2'424,31
37 / 26 A01.010.010. a	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: con materiale di risulta proveniente da scavo Rinterro *(H/peso=1,5-0,35)		650,00	0,600	1,150	448,50		
	SOMMANO mc					448,50	4,96	2'224,56
	Parziale LAVORI A MISURA euro							198'391,25
	A R I P O R T A R E							198'391,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							198'391,25
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	Opera di presa e stazione di sollevamento (SpCat 1)							
	Impianti meccanici (Cat 1)							
38 / 12 NP-01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI SOLLEVAMENTO Sistema di sollevamento costituito da nr. 2 pompe con portata di 750 l/s ciascuna, compresi anello di accoppiamento, rilevamento temperatura ed infiltrazione acqua in olio, calze di sospensione in acciaio inox AISI316, cavi elettrici, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusi tubi contenitori e tubi di mandata. Impianto di sollevamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	66'632,97	66'632,97
39 / 39 C04.079.010	Piastre e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, per opere di difesa del suolo, forniti, tagliati e collocati in opera e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Tubo contenitore DN800 sp. 8 mm L = 5 m Tubo mandata DN600 sp. 8 mm L1 = 35.30 m	1,08 1,05	5,00 35,30	1,000	159,410 119,950	860,81 4'445,95		
	SOMMANO kg					5'306,76	9,74	51'687,84
	Impianti elettrici (Cat 2)							
40 / 23 NP-02	Impianti elettrici come da Analisi Prezzo (Computo Elettrico) allegata					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	68'707,44	68'707,44
	Fornitura energia (SpCat 6)							
41 / 37 NP-03	Cabina elettrica prefabbricata in CAV dimensioni interne 9.00 x 2.30 m. Comprensiva di porte, griglie, aspiratori, fondazione Cabina					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	36'232,00	36'232,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							223'260,25
	T O T A L E euro							421'651,50
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	198'391,25
M:001	Opera di presa e stazione di sollevamento euro	105'786,41
M:001.002	Impianti elettrici (OG10) euro	2'357,49
M:001.003	Scavi e reinterri (OG8) euro	21'302,52
M:001.004	Opere in CA - Platea (OG8) euro	38'441,48
M:001.005	Opere in CA - Elevazione (OG8) euro	43'684,92
M:001.006	Finitura e carpenteria (OG8) euro	0,00
M:002	Scavalco arginale euro	25'556,17
M:002.003	Scavi e reinterri (OG8) euro	303,80
M:002.004	Opere in CA - Platea (OG8) euro	25'252,37
M:003	Viabilità euro	11'166,18
M:003.003	Scavi e reinterri (OG8) euro	11'166,18
M:005	Opere provvisionali euro	37'232,62
M:005.003	Scavi e reinterri (OG8) euro	5'156,66
M:005.006	Finitura e carpenteria (OG8) euro	32'075,96
M:006	Fornitura energia euro	18'649,87
M:006.002	Impianti elettrici (OG10) euro	10'023,00
M:006.003	Scavi e reinterri (OG8) euro	8'626,87
C	LAVORI A CORPO euro	223'260,25
C:001	Opera di presa e stazione di sollevamento euro	187'028,25
C:001.001	Impianti meccanici (OG8) euro	118'320,81
C:001.002	Impianti elettrici (OG10) euro	68'707,44
C:006	Fornitura energia euro	36'232,00
C:006.002	Impianti elettrici (OG10) euro	36'232,00
	TOTALE euro	421'651,50
	A R I P O R T A R E	

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
R I P O R T O	
<u>Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE</u> OG8 - Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica 304'331,57 OG10 - Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua e impianti di pubblica illuminazione 117'319,93 TOTALE euro 421'651,50 Bologna, _____ Il Tecnico	
A R I P O R T A R E	