



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 CITTADINO PROGETTO ESECUTIVO



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



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-000109

CUP J78H24000430007

TITOLO INTERVENTO "Messa in sicurezza impianto idrovoro cittadino per la laminazione delle portate di piena del reticolo idraulico di bonifica"

ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI

Data: 30.04.2025		ELABORATO: ALL.11	Rev.: 1	
IL PROGETTISTA GENERALE (Ing. Alessio Colombi) Ing.A.Colombi Ing.M.Roversi Ing.O.Vitarelli Colombi Roversi & Associati Studio di Ingegneria Via Piangipane, 141 int.6 44121 FERRARA		 COLOMBI ALESSIO Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ferrara Ingegnere 09.05.2025 18:56:27 GMT+02:00	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO (Ing. Alessandro Buzzoni) IL DIRETTORE AREA TERRITORIO Ing. Alessandro Buzzoni	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento
00	Progetto Esecutivo		31/03/2025	OC174
01	Revisione 1		30/04/2025	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<u>VOCI A MISURA</u>			
Nr. 1 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) euro (sei/80)	mc	6,80
Nr. 2 A01.004.010. a	Sovraprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (zero/62)	mc	0,62
Nr. 3 A01.007.005. a	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m euro (ottantauno/19)	mc	81,19
Nr. 4 A01.007.005. b	idem c.s. ...per profondità da 2 m a 4 m euro (centosettantadue/73)	mc	172,73
Nr. 5 A01.007.010	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose euro (diciannove/65)	mc	19,65
Nr. 6 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 euro (quattro/96)	mc	4,96
Nr. 7 A01.010.010. b	idem c.s. ...con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti euro (diciannove/63)	mc	19,63
Nr. 8 A01.010.015	Rinterro di scavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua euro (trentadue/75)	mc	32,75
Nr. 9 A01.016.005	Preparazione delle aree in genere per la bonifica da ordigni bellici compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti, vegetazione in genere e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di modeste recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. euro (zero/38)	mq	0,38
Nr. 10 A01.016.010	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni bellici, fino a una profondità di m 1,00 , da eseguirsi con apparecchio rilevatore idoneo allo scopo, su fasce di terreno della larghezza di m 1,00 per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. euro (zero/75)	mq	0,75
Nr. 11 A01.016.015	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni bellici, eseguita sino alla profondità massima di m 9, mediante trivellazione al centro di maglia quadrata di lato m 2,8 con l'impiego di idoneo apparato rilevatore. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. euro (sette/92)	m	7,92
Nr. 12 A02.049.006. f	Micropalo senza camicia, con inclinazione fino a 20°, per ancoraggi o altro, eseguito mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica: in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 6 N/mmq): per Ø esterno pari a 221 - 300 mm euro (centoventicinque/91)	m	125,91
Nr. 13 A02.049.030	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto euro (due/15)	kg	2,15

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 14 A03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc euro (centotredici/10)	mc	113,10
Nr. 15 A03.007.015. a	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 XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm ²) euro (centonovanta/53)	mc	190,53
Nr. 16 A03.007.135	Sovraprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per aumento della classe di lavorabilità da S4 a S5 euro (cinque/95)	mc	5,95
Nr. 17 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 euro (trentatre/84)	mq	33,84
Nr. 18 A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. euro (due/27)	kg	2,27
Nr. 19 A23.001.005. c	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 euro (tre/45)	kg	3,45
Nr. 20 A23.001.050. a	Saldatura in opera di strutture metalliche in conformità alle norme vigenti, fatta eccezione per la saldatura dei connettori: saldatura a cordoni d'angolo euro (zero/24)	cmc	0,24
Nr. 21 B02.013.045. a	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm euro (ventisette/37)	m	27,37
Nr. 22 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 euro (quarantauno/61)	mc	41,61
Nr. 23 C04.067.005	Palancole tipo Larsen di vari profili, fornite ed infisse in terreni di qualsiasi natura e consistenza e con qualsiasi andamento planimetrico. Sono compresi: deviazione e regolamentazione delle acque in rapporto alle varie fasi dei lavori, collegamento delle teste delle palancole, allineamento delle teste delle palancole, eventuale taglio delle palancole sporgenti al di sopra della quota prevista e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte euro (due/23)	kg	2,23
Nr. 24 ZAP 01	Fornitura, perforazione e posa in opera di chiodi ad iniezione, comprensivi di piastra di ancoraggio, bullone, manicotti di prolungamento e la rispettiva corona di perforazione. Le seguenti opere accessorie s'intendono incluse nel prezzo unitario (P.U.): - eventuali impalcati e piani di lavoro - tutti i materiali anche minuterie, mezzi di produzione e materiali non riciclabili, scarti - Misurazione del reticolo di chiodatura - Realizzazione di perforazioni di scarico per eventuali scoli di acque rivenienti dal terrapieno - Riempimento dello spazio anulare tra terreno e acciaio con malta di cemento oppure sospensione di cemento - Collegamento ed accoppiamento di forza dei chiodi con il rivestimento in spritzbeton mediante piastre di ancoraggio - Ricoprimento con spritzbeton delle teste dei chiodi (ove necessario e comunque su		

AP02. MOVIMENTAZIONE TUBAZIONI (ipotizzando 2 qualificati edili più installatore V categoria)

	Descrizione	u.m.	q.tà	p.u.	Importo	Totale
1	Materiali					
01:01						
	Importo totale 1					
2	Noli trasporti mezzi d'opera					
02:01						
	Importo totale 2					
3	Manodopera					
03:01	Specializzato edile (RER 2025)	ora		30,58 €	-	
03:02	Qualificato edile (RER 2025)	ora	2,00	28,36 €	56,72 €	
03:02	Installatore V categoria (RER 2025)	ora	1,00	31,79 €	31,79 €	
	Importo totale 3					88,51 €
	Totale (1+2+3)					88,51 €
4	Spese generali (16%)					14,16 €
5	Utile (10%)					10,27 €
	TOTALE NP	€/ora				112,94 €

AP03. INSERIMENTO PROLUNGA TUBAZIONE ESISTENTE E RIMONTAGGIO CURVA

	Descrizione	u.m.	q.tà	p.u.	Importo	Totale
1	Materiali					
01:01	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2 (A23.001.025.a)	kg	784,00	5,04 €	3.951,36 €	
	Importo totale 1					3.951,36 €
2	Noli trasporti mezzi d'opera					
02:01						
	Importo totale 2					
3	Manodopera					
03:01	Specializzato edile (RER 2025)	ora	12,00	30,58 €	366,96 €	
03:02	Qualificato edile (RER 2025)	ora		28,36 €	0,00 €	
03:02	Installatore IV categoria (RER 2025)	ora	8,00	31,79 €	254,32 €	
					0,00 €	
	Importo totale 3					621,28 €
	Totale (1+2+3)					621,28 €
4	Spese generali (16%)					99,40 €
5	Utile (10%)					72,07 €
	TOTALE NP	€/cad				4.744,11 €

AP04. TAGLIO DELLE PALANCOLE

	Descrizione	u.m.	q.tà	p.u.	Importo	Totale
1	Materiali					
01:01					-	
	Importo totale 1					-
2	Noli trasporti mezzi d'opera					
02:01	Bombole per cannello	giorno	2,00	150,00 €	300,00 €	
02:02	Cannello	giorno	1,00	120,00 €	120,00 €	
	Importo totale 2					420,00 €
3	Manodopera					
03:01	Operatore specializzato	ora	8,00	45,00 €	360,00 €	
03:02	Qualificato edile (RER 2025)	ora		28,36 €	-	
03:02	Installatore IV categoria (RER 2025)	ora		31,79 €	-	
	Importo totale 3					360,00 €
	Totale (1+2+3)					780,00 €
4	Spese generali (16%)					124,80 €
5	Utile (10%)					90,48 €
	TOTALE NP	€/giorno				995,28 €