



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' **AB**

Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

PROGETTO ESPURGHİ

PROGETTO ESECUTIVO

Provincia di Ferrara

**Ricalibratura della rete di bonifica ai fini del recupero
della capacità di invaso e di portata
2° STRALCIO**

ELABORATI ESTIMATIVI

QUADRO DI INCIDENZA DEGLI ONERI DI SICUREZZA

Data: **03.09.2024**

Elab.:

5.7

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Laura Montanari)



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

(Dott. Ing. Valeria Chierici)

Valeria Chierici

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Codice Intervento
00	Emissione	Nepoti M.	03.09.2024	OC168

TOTALE STIMA COSTI PER LA SICUREZZA							
Art. 131 comma 3, primo periodo, del Codice dei Contratti e del punto 4.1.1 Allegato XV del D.Lgs. 81/08							
codice	descrizione	U.M	€	quantità	costo	COSTO manodopera	% Mdo
	F01. SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI						
	AVVERTENZE						
	SICUREZZA						
	Il Dlgs 9 aprile 2008 n. 81 ha ribadito la necessità di individuare i costi della sicurezza come parte integrante dei Piani di Sicurezza e Coordinamento. La presente sezione riporta i costi relativi alle opere provvisoriali ed a tutti gli apprestamenti necessari per garantire la prevenzione degli infortuni e l'igiene dei luoghi di lavoro, che saranno presi a riferimento per la elaborazione dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento.						
	1. Si rimarca che nei prezzi esposti negli altri capitoli del prezzo non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali;						
	2. Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate);						
	3. Possono concorrere alla redazione dei costi di sicurezza anche i prezzi elencati nelle altre sezioni del prezzo, ove presi a base di stima di opere finalizzate alla attuazione di Piani di Sicurezza.						
	Per una esatta valutazione di ciò che dovrà essere compreso nei costi della sicurezza si dovrà fare riferimento a quanto stabilito nel citato Dlgs 9 aprile 2008, n. 81.						
	Si precisa che i dispositivi di protezione individuale (DPI) devono essere inseriti nel computo degli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta solo nel caso in cui vengano utilizzati durante le lavorazioni interferenti, come previsto nel "piano di sicurezza e di coordinamento". Il loro utilizzo in assenza di lavorazioni interferenti è un onere a carico della singola impresa esecutrice.						
F01.001	FORNITURA ACQUA IN CANTIERE						
	Serbatoio in acciaio inox AISI 316L ad elevata resistenza alla corrosione per accumulo acqua potabile a norma del D.M 06/04/2004, con apertura di ispezione antinfortunistica completa di coperchio: Canale BULGARELLO - Scolo CANALAZZO INFERIORE - Canale BRUSABO' - Canale BRUSABO' ALTO - Canale BRUSABO' BASSO - Fossa di PORTOMAGGIORE - Condotto VALLE - Allacciante DIVERSIVO FOSSA DI PORTO - Canale DIVERSIVO						
F01.001.010g	capacità 1.000 l, diametro 850 mm, altezza 1.890 mm, peso 40 kg	cad	1.499,77	6	8.998,62 €	899,86	10%
F01.022	BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI						
	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofuogo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:						
F01.022.005	240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	201,62	4	806,48 €	379,05	47%
F01.022.005.a	240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolato (considerati 9 mesi oltre al primo)	cad	37,17	36	1.338,12 €	669,06	50%
F01.022.005.b	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofuogo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 37/2008, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale;						
F01.022.010	soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi):						
F01.022.010.a	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm (n.2x10mesi)	cad	86,89	20	1.737,80 €		
F01.022.045	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: (n.4 x 10 mesi)	cad	161,62	40	6.464,80 €	1551,55	24%
F01.022.050	Materiale inerte frantumato arido denominato "aggregato riciclato" fornito e posto in opera per formazione base di baraccamenti e piazzole, costituito da materiale proveniente dalla demolizione e dalla manutenzione di opere edili e infrastrutturali, rispondente alle caratteristiche prestazionali specificate all'allegato C2 dalla Circolare del Ministero Ambiente n. 5205 del 17/07/05, ai sensi del D.M. n. 203 dell' 08/05/03, compreso l'onere dello smaltimento al termine dei lavori:						
F01.022.050.b	riciclato di cls pezzatura 40/70 mm Canale BULGARELLO - Scolo CANALAZZO INFERIORE - Canale BRUSABO' - Canale BRUSABO' ALTO - Canale BRUSABO' BASSO - Fossa di PORTOMAGGIORE - Condotto VALLE - Allacciante DIVERSIVO FOSSA DI PORTO - Canale DIVERSIVO complessivamente (50m x 5.00m x 0.40m x n4)	mc	17,98	400,00	7.192,00 €	2301,44	32%
F01.025	SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO						
	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:						
F01.025.005	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori 100m per area (n4) = 400m confinamento cassonetti = 1000m x2 lati x n.4 canali = 8'000m Canale BULGARELLO - Scolo CANALAZZO INFERIORE - Canale BRUSABO' - Canale BRUSABO' ALTO - Canale BRUSABO' BASSO - Fossa di PORTOMAGGIORE - Condotto VALLE - Allacciante DIVERSIVO FOSSA DI PORTO - Canale DIVERSIVO	m	1,34	8400	11.256,00 €	7203,84	64%
F01.025.005.a	costo di utilizzo mensile						
F01.025.005.b	=400m + 8'000m= 8'400m x 6mesi	m	0,62	50400	31.248,00 €	0,00	0%

TOTALE STIMA COSTI PER LA SICUREZZA							
Art. 131 comma 3, primo periodo, del Codice dei Contratti e del punto 4.1.1 Allegato XV del D.Lgs. 81/08							
codice	descrizione	U.M	€	quantità	costo	COSTO manodopera	% Mdo
F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari _ 1000m x 1,00m (h) x n.8 = 8'000mq Canale BULGARELLO - Scolo CANALAZZO INFERIORE - Canale BRUSABO' - Canale BRUSABO' ALTO - Canale BRUSABO' BASSO - Fossa di PORTOMAGGIORE - Condotto VALLE - Allacciante DIVERSIVO FOSSA DI PORTO - Canale DIVERSIVO	mq	5,05	8000	40.400,00 €	14948,00	37%
F01.025.035	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:						
F01.025.035.a	cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese x n.4	cad	44,24	4	176,96 €	69,01	39%
F01.025.035.b	cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo	cad	10,00	36	360,00 €	72,00	20%
F01.028	4 x 9= 36 SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE						
F01.028.020	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:						
F01.028.020.b	250 x 310 mm (n.6 x 4 x 10 mesi)	cad	0,29	240	69,60 €	0,00	0%
F01.028.035	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:						
F01.028.035.b	250 x 310 mm (n.6 x 4 x 10 mesi)	cad	0,36	240	86,40 €	0,00	0%
F01.028.045	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:						
F01.028.045.e	600 x 400 mm (n.4 x 4 x 10 mesi)	cad	1,98	160	316,80 €	0,00	0%
F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	7,03	64	449,92 €	0,00	0%
F01.031	SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI						
F01.031.010	Cono delimitazione in polietilene con piede di zavorra in gomma, resistente fino a 140 °C, utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata:						
F01.031.010.a	altezza 500 mm, peso 1,85 kg Aree cantiere (n 40 coni x 10 aree)	cad	0,89	400	356,00 €	0,00	0%
F01.031.015	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:						
F01.031.015.a	per il primo mese lavorativo o frazione di esso _ Aree cantiere n. 10 x 2	cad	15,56	20	311,20 €	80,91	26%
F01.031.015.b	per ogni mese o frazione di esso successivo al primo _ n 20 x 9	cad	3,54	180	637,20 €	0,00	0%
F01.031.060	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scaturatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:						
F01.031.060.b	barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese: lunghezza pari a 1500 mm Aree cantiere n.12 x n10 elementi	cad	3,01	120	361,20 €	0,00	0%
F01.031.160	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno:						
F01.031.160.a	costo di utilizzo per un mese. _ n 16 x 8 mesi	cad	7,24	128	926,72 €		
F01.031.160.c	montaggio in opera, su pali, barriere,...(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	8,17	16	130,72 €	101,96	78%
F01.031.193	Segnalazione di lavoro effettuata da moviere con bandierine o palette segnaletiche ed indumenti ad alta visibilità, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio _ Interferenze ore 15/sett x 4 x 7 mesi	ora	32,66	420	13.717,20 €	10699,42	78%
F01.034	SEGNALAZIONE DI LINEE INTERRATE O AEREE						
F01.034.010	Segnalazione a terra di linea elettrica aerea esterna con paletti metallici piantati nel terreno e bandelle colorate in plastica e cartelli indicanti l'altezza e le caratteristiche alle estremità e ad intervalli non superiori a 20 m. (parallelismi con enel, parallelismi con telecom) _ Interferenze m 50 x n 25 interferenze	m	3,94	1250	4.925,00 €	591,00	12%
F01.067	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO						
F01.067.005	Elmetto in polietilene HD con bardatura tessile rimovibile a 4 cardini, spugna parasudore, visiera e bordo gocciolatoio, conforme alla normativa EN 397; costo di utilizzo mensile: _ Interferenze n.2 operai x 4/mese x 4 mesi	cad	0,68	32	21,76 €	0,00	0%

TOTALE STIMA COSTI PER LA SICUREZZA							
Art. 131 comma 3, primo periodo, del Codice dei Contratti e del punto 4.1.1 Allegato XV del D.Lgs. 81/08							
codice	descrizione	U.M	€	quantità	costo	COSTO manodopera	% Mdo
F01.067.020	Sottogola in pelle sintetica a due punti di aggancio, regolazione della taglia; costo di utilizzo mensile	cad	0,51	32	16,32 €	0,00	0%
F01.073	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI						
	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile						
F01.073.010	Interferenze n.2 operai x 4/mese x 4 mesi	cad	3,05	32	97,60 €	0,00	0%
F01.076	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO						
	Cuffia antirumore in ABS, banda superiore imbottita, alta protezione contro i rumori, conforme alla normativa EN 352.1; costo di utilizzo mensile						
F01.076.005	Interferenze n.2 operai x 4/mese x 4 mesi	cad	1,53	32	48,96 €	0,00	0%
F01.079	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE						
	Respiratore (mascherina facciale) per la protezione contro polveri sottili, adattabile al volto con stringinaso, con doppi elastici laterali, conforme alla norma UNI EN 149:						
F01.079.033	senza valvola:						
	classificazione FFP2 NR D						
F01.079.033.b	_ 2 mascherine/di x 5gg x 4sett x 4 mesi	cad	3,63	160	580,80 €	0,00	0%
F01.088	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO						
F01.088.015	Tuta con cappuccio, elastico al viso, polsi, caviglie e vita, cerniera di chiusura, materiale in polipropilene I categoria, peso 40 g	cad	2,25	100	225,00 €		
F01.097	PRESIDI SANITARI						
F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:						
F01.097.005.a	dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm _ n.10 per x 10 mesi complessivi	cad	1,20	100	120,00 €	0,00	0%
F01.097.010	Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:						
F01.097.010.a	dimensioni 30 x 14 x 37 cm _ n.10 x 10 mesi	cad	2,26	100	226,00 €	0,00	0%
F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute (l'integrazioni/cassetta x 10 cassette)	cad	16,06	10	160,60 €	0,00	0%
F01.097.020	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate (l'integrazioni/cassetta x 10 cassette)	cad	9,50	10	95,00 €	0,00	0%
F01.103	ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI						
F01.103.005	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio _ Interferenze ore 40 x 8 canali	ora	37,38	320	11.961,60 €	9449,66	79%
F01.106	GESTIONE DELLE PIENE						
F01.106.020	Formazione di argini e rilevati provvisori 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 impiegato tutto secondo le disposizioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. _(5+2)*1,5/2 * 4m*n 2*6 canali=126mc	m³	4,14	252	1.043,28 €	323,42	31%
	RIUNIONE DI COORDINAMENTO						
	Riunione periodica di coordinamento, preliminare all'inizio dei lavori, del CSE con il Direttore dei Lavori, il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria e/o suo delegato, con il RSPP aziendale (responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale) e con gli RLS/RLST aziendali (rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza aziendali)						
	per la prima riunione preliminare all'inizio dei lavori	mese	192,36	2	384,72 €	0,00	0%
	per ogni riunione integrativa prevista dal PSC o richiesta dal CSE	cad	48,09	10	480,90 €	0,00	0%

COSTI SICUREZZA

COSTO manodopera

147.729,28 €

49.340,18 €

14%