

Consorzio di Bonifica **PIANURA di FERRARA**

44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28
Codice Fiscale 93076450381
Tel.: 0532.218211 - Fax: 0532.211402
E-mail: info@bonificaferrara.it



PROGETTO SISTEMA IRRIGUO VALLI GIRALDA-GAFFARO-FALCE

PROGETTO ESECUTIVO

Opere di competenza del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali

Salvaguardia ambientale e riassetto irriguo del comprensorio

**Progetto di adeguamento funzionale del sistema irriguo
delle valli Giralda, Gaffaro e Falce in Comune di Codigoro (FE)
1° e 2° LOTTO**

ELABORATI ESTIMATIVI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ONERI SICUREZZA

Data:

Elaborato

3.4

IL PROGETTISTA
(Dott. Ing. Fabrizio Brunetti)



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Ing. Gianni Tebaldi)

.....

STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI

stinor

MICHELE FERGNANI, FABRIZIO BRUNETTI
PROGETTAZIONE INGEGNERIA CIVILE, IDRAULICA
NORMATIVA ANTINCENDIO
NORMATIVA SICUREZZA

VIA MASCHERAIO, 17
44121 FERRARA

TEL.: 0532.210796 - FAX: 0532.215210
C.F. / P. I.V.A. : 01115500389
E-Mail: f.brunetti@stinor.it

CUP:

Commessa: 13-1501-0005

Cod.	DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	Unità di misura	Costo Unitario	Quantità	Costo Totale
			(Euro)		(Euro)
Cat-01	Baracche di cantiere				
01-01-a	Box prefabbricato coibentato, completo di impianto elettrico e messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi di legno, compresa manutenzione e pulizia: - piccola - 240x360x240 - per i primi 30 gg lavorativi	cad.	€ 215,00	3,00	€ 645,00
01-01-b	Box prefabbricato coibentato, completo di impianto elettrico e messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi di legno, compresa manutenzione e pulizia: - piccola - 240x360x240 - ogni 30 gg lavorativi aggiuntivi	cad.	€ 50,00	33,00	€ 1.650,00
01-02-a	Utilizzo di baracca di dimensioni 240x270x240 attrezzata con servizi igienico-sanitari dotato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler ed accessori, compresa manutenzione e pulizia: - per i primi 30 gg lavorativi	cad.	€ 220,00	1,00	€ 220,00
01-02-b	Utilizzo di baracca di dimensioni 240x270x240 attrezzata con servizi igienico-sanitari dotato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler ed accessori, compresa manutenzione e pulizia: - ogni 30 gg lavorativi aggiuntivi	cad.	€ 100,00	24,00	€ 2.400,00
01-05-a	Nolo di bagno chimico pronto per l'uso di dimensioni orientative 115 x 125 serbatoio 265 litri , depositato e ritirato da operatore della ditta fornitrice in luogo accessibile ad un autocarro di peso totale di q.li 35 compresa la pulizia periodica per aspirazione e pulizia dello stesso. Compreso altresì gli oneri relativi al trasporto, al nolo, al carico e scarico, al montaggio, alla manutenzione, allo smontaggio, alla preparazione della base in cls armata di appoggio e relativa demolizione e quanto altro necessario. - per il primo mese o frazione	cad.	€ 250,00	2,00	€ 500,00
01-05-b	Nolo di bagno chimico pronto per l'uso di dimensioni orientative 115 x 125 serbatoio 265 litri , depositato e ritirato da operatore della ditta fornitrice in luogo accessibile ad un autocarro di peso totale di q.li 35 compresa la pulizia periodica per aspirazione e pulizia dello stesso. Compreso altresì gli oneri relativi al trasporto, al nolo, al carico e scarico, al montaggio, alla manutenzione, allo smontaggio, alla preparazione della base in cls armata di appoggio e relativa demolizione e quanto altro necessario. - per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad.	€ 150,00	18,00	€ 2.700,00
Cat-02	Fornitura acqua in cantiere				
02-01-b	Allaccio idrico all'acquedotto comunale per baracche	cad.	€ 150,00	1,00	€ 150,00
02-02-a	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario di capacità 1000 litri compreso riempimento, montaggio e smontaggio	cad.	€ 800,00	2,00	€ 1.600,00
Cat-03	Recinzioni e delimitazioni di cantiere				
03-01-c	Recinzione realizzata con rete plastica del tipo stampata sostenuta da ferri tondi diametro mm 20, infissi nel terreno a distanza di m 1 con altezza fino a m 2,50, interasse m 2,50, compresi montaggio in opera e successiva rimozione.	ml.	€ 8,50	400,00	€ 3.400,00
03-02-a	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere alta m 2 compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari durante i lavori e la sua rimozione a lavori ultimati. La recinzione è eseguita con tubi di ponteggio infissi con elemento di chiusura in: - rete metallica elettrosaldata per i primi 30 gg lavorativi	mq	€ 3,80	1.800,00	€ 6.840,00

Cod.	DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	Unità di misura	Costo Unitario	Quantità	Costo Totale
			(Euro)		(Euro)
03-02-b	Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere alta m 2 compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari durante i lavori e la sua rimozione a lavori ultimati. La recinzione è eseguita con tubi di ponteggio infissi con elemento di chiusura in: - rete metallica elettrosaldata per ogni 30 gg lavorativi aggiuntivi	mq	€ 1,30	9.040,00	€ 11.752,00
03-07-b	Cancello carrabile realizzato con recinzione provvisoria in rete metallica, o lamiera grecata, con una ripresa antiruggine, in opera, compresi pilastri metallici di sostegno infissi in un getto di cls. Altezza m 2, peso indicativo Kg 25/mq	ml.	€ 35,00	10,00	€ 350,00
03-08-a	Delimitazione mediante segnalazione con nastro bianco/rosso e paletti in ferro infissi nel terreno, del perimetro degli scavi, montaggio, smontaggio, finito	ml.	€ 2,00	750,00	€ 1.500,00
Cat-04	Formazioni di accessi da strada pubblica				
04-01-a	Sistemazione di accessi al cantiere da strada di uso pubblico mediante sottofondazione stradale stesa e compattata a macchina, fino a raggiungere idonea resistenza. Costituita da: - strato di sabbia	mc	€ 28,00	16,00	€ 448,00
04-01-c	Realizzazione zona lavaggio mezzi costituita da una soletta di 20 cm in cemento armato con rete elettrosaldata di dimensione 20x3 metri	mc	a corpo		€ 3.000,00
04-02-a	Adeguamento viabilità di cantiere mediante posa di misto granulometrico stabilizzato	mc	a corpo		€ 3.000,00
Cat-05	Gestione primo soccorso ed emergenze				
05-03-a	Nolo di estintore portatile a polvere omologato (D.M.20/12/82) montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione, compresa la manutenzione periodica prevista per legge. (Costo per 6 mesi): - Estintore di 6 kg	cad.	€ 15,50	16,00	€ 248,00
05-01-a	Cassetta di pronto soccorso con i contenuti indicati all'articolo 2 del D.M. 388/03 (Allegato 1)	cad.	€ 120,00	3,00	€ 360,00
Cat-06	Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche				
06-01-b	Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, pulscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con I _{dn} =0,3A (R _t <83h _{om}), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri;	cad.	€ 268,87	2,00	€ 537,74
Cat-07	Segnaletica varia di sicurezza				
07-02-a	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato circolare, diametro fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad.	€ 16,10	12,00	€ 193,20
07-01-a	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad.	€ 13,30	18,00	€ 239,40
07-03-a	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato rettangolare fino a 50x33 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad.	€ 14,10	11,00	€ 155,10
Cat-08	Segnalazioni linee interrate o aeree				
08-01-a	Segnalazione a terra di linea del metano 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 m 20	ml.	€ 2,50	10,00	€ 25,00

Cod.	DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	Unità di misura	Costo Unitario (Euro)	Quantità	Costo Totale (Euro)
08-02-a	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 m 20.	ml.	€ 2,50	150,00	€ 375,00
Cat-10	Bagnatura e pulizia strade e abbattimento polveri				
10-01-a	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile da 5 t a 8 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio	ora	€ 35,00	100,00	€ 3.500,00
Cat-11	Segnalazione e delimitazioni varie per lavorazioni in adiacenza strade (incluso accessi e gestione del traffico)				
11-04-a	Delimitazione di zona realizzata mediante transenne metalliche continue costituite da cavalletti e fasce orizzontali di legno o di lamiera di altezza approssimativa cm 15 colorate a bande inclinate bianco/rosso. Allestimento in opera e successiva rimozione	m	€ 9,00	8,00	€ 72,00
11-05-a	Coni (o delineatori) in plastica colorata di altezza approssimativa cm 40 posati a distanza non superiori a 2 metri per segnalazioni di lavori stradali. Nolo per un mese lavorativo	mese	€ 1,80	160,00	€ 288,00
11-09-a	Noleggio di lampada di segnalazione a batterie ricaricabili	cad.	€ 16,40	12,00	€ 196,80
11-10-a	Servizio di vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere o per la regolazione del traffico; per ogni ora di servizio effettivamente prestata	ora	€ 35,00	48,00	€ 1.680,00
Cat-14	Tempo uomini di cantiere impiegati in varie attività				
14-01-a	Formazione lavoratori in cantiere. Costo orario per ogni lavoratore	cad.	€ 35,00	22,00	€ 770,00
14-02-a	Riunione di coordinamento tra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite	cad.	€ 45,00	32,00	€ 1.440,00
Cat-15	D.P.I. particolari e/o per lavorazioni interferenti				
15-01-a	Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. Per tutta la durata dei lavori	cad.	€ 14,10	32,00	€ 451,20
15-02-a2	Imbracci e sistemi di trattenuta: - imbracatura di sicurezza con bretelle e cosciali, aggancio doppio, fune di trattenuta di lunghezza regolabile da 1 m fino a 2 m fornita di doppio moschettone e dissipatore di energia.	cad.	€ 95,00	16,00	€ 1.520,00
15-08-a	Indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di o sulla strada: - corpetto ad alta visibilità. Fornitura (durata 6 mesi).	cad.	€ 29,00	16,00	€ 464,00
15-10-a	D.P.I. Per abbattimento rumore: - inserti auricolari in lana piuma monouso. Fornitura 100 pezzi	cad.	€ 15,30	34,00	€ 520,20
15-15-a	D.P.I. per le vie respiratorie - mascherine monouso per polveri a grana medio-fine. Classe FFP1.	cad.	€ 0,90	600,00	€ 540,00
15-17-a	D.P.I. per protezione agli occhi: occhiali a stanghette e ripari laterali per la protezione dalla proiezione di oggetti e/o da getti e schizzi, fornitura.	cad.	€ 9,10	32,00	€ 291,20
15-18-a	Salvagente o giubbotto salvataggio (durata 6 mesi)	cad.	€ 30,00	5,00	€ 150,00
15-18-b	Barella richiudibile di emergenza	cad.	€ 305,00	1,00	€ 305,00

Cod.	DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	Unità di misura	Costo Unitario	Quantità	Costo Totale
			(Euro)		(Euro)
Cat-16	Opere provvisoriale (ponteggio, trabattello, ponte su cavalletti, passerelle, ecc.)				
16-05-a	Progetto ponteggio tubolare in acciaio esterno, compresi sopralluogo in sito, relazione di calcolo e relativi disegni	cad.	a corpo	1,00	€ 3.000,00
16-06-a	Ponteggio completo di scala componibile a rampe per facilitare la movimentazione, per altezze superiori a 4 metri e fino a 20 metri, realizzato con elementi verticali sovrapponibili definiti "montanti" aventi interasse mt. 1,8 e 2,5 e profondità pari a 1,14 mt. dotati di piattelli con otto fori posizionati a passo costante ogni 500 mm predisposti per agganciarsi ad incastro con gli elementi orizzontali (correnti e diagonali). Completo di impalcato metallico e fermapiè ad ogni piano, con scale di servizio, protezioni laterali di testata e parapetto in sommità, basette di regolazione e spine di sicurezza. Compresa idonea zavorratura ed ancoraggio al terreno per consentire stabilità al ponteggio stesso in quanto non ancorato a strutture fisse. Misurazione eseguita secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. - Nolo per il primo mese	a corpo	a corpo	1,00	€ 3.000,00
16-06-b	Ponteggio completo di scala componibile a rampe per facilitare la movimentazione, per altezze superiori a 4 metri e fino a 20 metri, realizzato con elementi verticali sovrapponibili definiti "montanti" aventi interasse mt. 1,8 e 2,5 e profondità pari a 1,14 mt. dotati di piattelli con otto fori posizionati a passo costante ogni 500 mm predisposti per agganciarsi ad incastro con gli elementi orizzontali (correnti e diagonali). Completo di impalcato metallico e fermapiè ad ogni piano, con scale di servizio, protezioni laterali di testata e parapetto in sommità, basette di regolazione e spine di sicurezza. Compresa idonea zavorratura ed ancoraggio al terreno per consentire stabilità al ponteggio stesso in quanto non ancorato a strutture fisse. Misurazione eseguita secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. - Nolo per mesi successivi al primo	m	€ 2.200,00	11,00	€ 24.200,00
16-06-c	Ponteggio completo di scala componibile a rampe per facilitare la movimentazione, per altezze superiori a 4 metri e fino a 20 metri, realizzato con elementi verticali sovrapponibili definiti "montanti" aventi interasse mt. 1,8 e 2,5 e profondità pari a 1,14 mt. dotati di piattelli con otto fori posizionati a passo costante ogni 500 mm predisposti per agganciarsi ad incastro con gli elementi orizzontali (correnti e diagonali). Completo di impalcato metallico e fermapiè ad ogni piano, con scale di servizio, protezioni laterali di testata e parapetto in sommità, basette di regolazione e spine di sicurezza. Compresa idonea zavorratura ed ancoraggio al terreno per consentire stabilità al ponteggio stesso in quanto non ancorato a strutture fisse. Misurazione eseguita secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. - Montaggio e smontaggio	a corpo	€ 7.000,00	1,00	€ 7.000,00
16-06-d	Ponteggio completo di scala componibile a rampe per facilitare la movimentazione, per altezze superiori a 4 metri e fino a 20 metri, realizzato con elementi verticali sovrapponibili definiti "montanti" aventi interasse mt. 1,8 e 2,5 e profondità pari a 1,14 mt. dotati di piattelli con otto fori posizionati a passo costante ogni 500 mm predisposti per agganciarsi ad incastro con gli elementi orizzontali (correnti e diagonali). Completo di impalcato metallico e fermapiè ad ogni piano, con scale di servizio, protezioni laterali di testata e parapetto in sommità, basette di regolazione e spine di sicurezza. Compresa idonea zavorratura ed ancoraggio al terreno per consentire stabilità al ponteggio stesso in quanto non ancorato a strutture fisse. Misurazione eseguita secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. - Progettazione	cad.	€ 2.000,00	1,00	€ 2.000,00

Cod.	DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	Unità di misura	Costo Unitario	Quantità	Costo Totale
			(Euro)		(Euro)
16-07-c	Ponteggio realizzato con elementi verticali sovrapponibili definiti "montanti" aventi interasse mt. 1,8 e 2,5 e profondità pari a 1,14 mt. dotati di piattelli con otto fori posizionati a passo costante ogni 500 mm predisposti per agganciarsi ad incastro con gli elementi orizzontali (correnti e diagonali). Completo di impalcato metallico e fermapiede ad ogni piano, con scale di servizio, protezioni laterali di testata e parapetto in sommità, basette di regolazione e spine di sicurezza. Compreso passerelle raccordo - Montaggio e smontaggio	mq.	€ 7,00	800,00	€ 5.600,00
16-14-a	Passerella carrabile metallica di lunghezza m 4 e larghezza m 3, compresa posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico: - nolo per un mese lavorativo	cad.	€ 75,00	10,00	€ 750,00
16-09-a	Nolo di piattaforma telescopica per lavoro aereo (altezza m 20 circa) con cestello della capienza di due persone, fornita con le normali dotazioni di sicurezza, nel rispetto delle vigenti normative. Escluso gli oneri per il trasporto e l'operatore.	gg.	€ 250,00	24,00	€ 6.000,00
16-09-b	Trasporto di piattaforma telescopica aerea (viaggio di andata e ritorno)	cad.	€ 300,00	2,00	€ 600,00
16-11-a	Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta di m 1,20 x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con piano di lavoro a 3,00 m: - nolo per un mese lavorativo	cad.	€ 72,00	5,00	€ 360,00
16-11-b	Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta di m 1,20 x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con piano di lavoro a 3,00 m: - sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego	cad.	€ 10,00	60,00	€ 600,00
16-14-a	Passerella carrabile metallica di lunghezza m 4 e larghezza m 3, compresa posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico: - nolo per un mese lavorativo	cad.	€ 75,00	6,00	€ 450,00
16-19-a	Parapetto in legno costituito da corrimano collocato all'altezza di m 1 dal piano di calpestio, corrente intermedio, tavola fermapiedi alta 40 cm aderente al piano di camminamento e montanti ogni 50 cm: - per il primo mese lavorativo	m	€ 10,80	80,00	€ 864,00
Cat-17	Protezione scavi				
17-03-a	Paratie per armatura pareti di scavo realizzate con pannelli metallici e montanti in profilato metallico infissi al piede del terreno e puntellati con puntelli metallici registrabili. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese	mq	€ 32,70	128,00	€ 4.185,60
17-04-b	Pompa ad aria compressa, o azionata elettricamente o con motore a scoppio per esaurimento di acque freatiche e aggettamenti in genere idonee al passaggio di grossi corpi solidi compresi accessori e tubazioni, carburante, materiale di consumo e operaio addetto alla pompa, per ogni ora di effettivo esercizio: - per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 mc/ora e prevalenza non inferiore a m 20	ora	€ 10,33	160,00	€ 1.652,80
17-05-a	Piastre metalliche di idonee dimensioni, dello spessore di almeno 2 cm, da posizionare sotto la macchina operatrice per ripartizione carichi. Costo d'uso mensile lavorativo	cad.	€ 2,80	58,00	€ 162,40
				TOTALE	€ 114.901,64