



# CONSORZIO DI BONIFICA DI PIACENZA

Sede legale: 29122 Piacenza – strada Val Nure, 3 – tel. 0523 464811 – fax 0523 464800 – C.F. 91096830335

[info@cbpiacenza.it](mailto:info@cbpiacenza.it) – [www.cbpiacenza.it](http://www.cbpiacenza.it)

e-mail certificata: cbpiacenza@pec.it

Titolo progetto:

**AIPO PCE-809 - Rialzo dell'argine maestro in dx. fiume Po nel II C.I. di Piacenza per l'adeguamento della sagoma definitiva prevista dal piano S.I.M.P.O. in Comune di Calendasco e Rottofreno. Nuovo impianto di sollevamento (Galeotto) in località Chiavica Tidoncello in Comune di Calendasco.**

Titolo lotto:

**1° Lotto prestazionale. Lavori di adeguamento del reticolo idraulico artificiale di pianura a servizio della nuova chiavica Galeotto sull'argine maestro di Po, nei comuni di Rottofreno e Calendasco (PC).**

Localizzazione: Comuni di Rottofreno e Calendasco– Provincia di Piacenza – Regione Emilia Romagna

CUP: G75B18003620005

## PROGETTO ESECUTIVO - LOTTO 1

Importo complessivo PE:  
€ 3.150.000,00

Importo Lotto 1:  
€ 1.350.000,00

Attività	Soggetto	Ente/Oe	
<b>PROGETTAZIONE</b>			Redatto da: Ing. DEBORA SIVIERO
Coordinatore della progettazione:	ing. Debora Siviero	CBPC	
<b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b>			RUP: arch. Pierangelo Carbone
Progetto geotecnico strutturale:	ing. Chiara Celada	CBPC	
Progetto idraulico:	ing. Debora Siviero	CBPC	
Sicurezza:	geom. Luca Corsini	CBPC	
Elaborati grafici	arch. Raphaela Itimura de Camargo	CBPC	

Titolo:

Gruppo Elaborati: **Elaborati economici**

## Elenco dei prezzi unitari

CODICE:  
galeotto-2019-cbpc-tidone  
FILE:  
server/progettazione/2019-PE-Galeotto

DATA:

**27-4-2020**

LIV. PROG:	DOC:	PROGR:	TAV:	SCALA:	REV:		
<b>ES</b>	<b>I</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		
E							
D							
C							
B							
A	EMISSIONE	ing. Debora Siviero	27-4-2020	arch. Pierangelo Carbone	27-4-2020		
Revisione:	Descrizione:	Redatto:	Data:	RUP:	Data:	Approvato:	Data:

## **Premesse**

Nel presente elaborato si riporta l'elenco prezzi delle lavorazioni.

Per la quantificazione economica delle lavorazioni contenute nel presente progetto, i costi sono stati desunti dal:

- Prezzario Regionale dell'Emilia Romagna – opere di difesa del suolo- aggiornamento anno 2019;
- Prezziario di riferimento per i lavori pubblici, edito a cura della Regione Piemonte – Opere Pubbliche, edizione 2018;
- Per alcune lavorazioni non comprese nei prezziari ufficiali, sono state redatte apposite analisi dei prezzi: i costi dei noli dei mezzi e della manodopera sono stati desunti dall'elenco prezzi regionale.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 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 <b>euro (quattro/19)</b>	mc	4,19
Nr. 2 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 <b>euro (diciotto/75)</b>	mc	18,75
Nr. 3 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 <sup>2</sup> ) <b>euro (centotrentanove/34)</b>	mc	139,34
Nr. 4 A03.013.005. c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato 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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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., in barre: diametro 10 mm <b>euro (uno/35)</b>	kg	1,35
Nr. 5 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato 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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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., in barre: diametro 12 mm <b>euro (uno/34)</b>	kg	1,34
Nr. 6 A21.010.100. b	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti in parchi o giardini: esemplari di altezza da 6 a 12 m <b>euro (cento/96)</b>	cad.	100,96
Nr. 7 A21.010.100. c	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti in parchi o giardini: esemplari di altezza da 12 a 16 m <b>euro (centosessanta/65)</b>	cad.	160,65
Nr. 8 B01.034.035	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi <b>euro (uno/31)</b>	kg	1,31
Nr. 9 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, 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 <b>euro (quarantasei/30)</b>	mc	46,30
Nr. 10 C01.022.015. d	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: misurato su automezzo a piè d'opera (soffice) <b>euro (centoventicinque/61)</b>	mc	125,61
Nr. 11 C01.022.020. a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm <b>euro (cinque/17)</b>	mq	5,17
Nr. 12 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore <b>euro (zero/58)</b>	mq	0,58
Nr. 13 C01.058.030. a	Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 25 cm <b>euro (uno/09)</b>	mq	1,09

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 14 C02.001.025	Rinfianco 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 perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature <b>euro (novanta/48)</b>	mc	90,48
Nr. 15 C02.019.160. b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale non inferiore a 65 kg <b>euro (duecentotrentadue/20)</b>	cad	232,20
Nr. 16 C04.004.005. c	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: con carico su autocarro, trasporto e scarico del materiale di risulta, fino a distanza di 1 km <b>euro (due/90)</b>	mc	2,90
Nr. 17 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. <b>euro (tre/70)</b>	mc	3,70
Nr. 18 C04.007.005. a	Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano <b>euro (tre/20)</b>	mc	3,20
Nr. 19 C04.007.025	Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (quattro/60)</b>	mc	4,60
Nr. 20 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, 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 <b>euro (ottantanove/10)</b>	mc	89,10
Nr. 21 C04.016.015. a	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo per opere di difesa del suolo: fino a 100 m <sup>3</sup> gettati in continuo <b>euro (tredici/20)</b>	mc	13,20
Nr. 22 C04.019.005. a	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto: opere di fondazione <b>euro (diciotto/40)</b>	mq	18,40
Nr. 23 C04.079.015. b	Manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.), per opere di difesa del suolo, forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: opere in ferro con zincatura a caldo <b>euro (otto/00)</b>	kg	8,00
Nr. 24 C04.103.020. a	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/mq, concimi organici in ragione di 50 g/mq, collanti naturali in ragione di 80 g/mq, eventuali sostanze miglioratrici del terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per cantieri facilmente accessibili <b>euro (zero/90)</b>	mq	0,90
Nr. 25 F01.013.015	Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni mq di superficie di scavo protetta <b>euro (sedici/33)</b>	mq	16,33
Nr. 26 NP.04	Fornitura e posa in opera di griglia in acciaio al carbonio S355 zincata a caldo, dimensioni 2.50x2.50 m, piatti 50x10 mm, spaziatura 100 mm, apertura con cerniere <b>euro (duemilaseicentocinquantesette/00)</b>	cad.	2'657,00
Nr. 27 NP.07	Fornitura e posa in opera di manufatto scatolare aperto in calcestruzzo armato 1.00x1.50 m (C 40/50 N/mm <sup>2</sup> , B450C) con guarnizione butilica e guaina protettiva, da porsi interrato, idoneo a sopportare lo smaltimento delle acque.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 28 NP.08	<p><b>euro (trecentoventiuno/00)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatto scatolare aperto in calcestruzzo armato 2.00x1.50 m (C 40/50 N/mm<sup>2</sup>, B450C) con guarnizione butilica e guaina protettiva, da porsi interrato, idoneo a sopportare lo smaltimento delle acque.</p> <p><b>euro (quattrocentoventicinque/00)</b></p>	m	321,00
Nr. 29 NP.09	<p>Fornitura e posa in opera di manufatto scatolare chiuso in calcestruzzo armato 2.00x1.50 m (C 40/50 N/mm<sup>2</sup>, B450C) con guarnizione butilica e guaina protettiva, da porsi interrato, idoneo a sopportare lo smaltimento delle acque.</p> <p><b>euro (quattrocentocinquantasette/00)</b></p>	m	425,00
Nr. 30 NP.10	<p>Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso a clapet a sezione circolare DN 1000 mm in acciaio inox AISI 304 in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza, completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tenute in EPDM, carico idraulico 3 m H2O;</li> <li>- telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro (all'interno di pozzetto in c.a.).</li> </ul> <p><b>euro (settemilasettecentosei/00)</b></p>	cadauno	7 706,00
Nr. 31 NP.11	<p>Fornitura e posa in opera di n. 1 paratoia in acciaio zincato da installare in corrispondenza del pozzetto in c.a. P7 (dimensioni interne pozzetto pari a 280x280x175 cm) avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- paratoia luce rettangolare;</li> <li>- scudo di dimensioni 150x180 cm;</li> <li>- volantino ad altezza pari a 120 cm da testa pozzetto, comprensivo di riduttore;</li> <li>- vite filettate per apertura massima di 180 cm (apertura totale della paratoia);</li> <li>- altezza totale del castello pari a 300 cm (180+120).</li> </ul> <p>Il sistema sarà dotato di guarnizioni tipo nota musicale o bandelle tenute con pressione a spingere. Lo scudo verrà realizzato con un telaio e un'opportuna lamiera avvitata a permettere la zincatura integrale tra telaio e lamiera. La paratoia dovrà essere tassellata meccanicamente ai manufatti e montata in opera.</p> <p><b>euro (tremilasettecentoquattordici/00)</b></p>	cadauno	3 714,00
Nr. 32 NP.12	<p>Compenso a corpo per la realizzazione di n.1 soglia e n. 2 muri d'ala in c.a. di connessione tra il canale in terra a cielo aperto (bacino Rio Grande- rio Vescovo) e il pozzetto P7, in corrispondenza, dell'immissione tramite paratoia in acciaio.</p> <p><b>euro (millenovecentosessantacinque/00)</b></p>	cadauno	1 965,00
Nr. 33 RP 08.A30.G24. 030	<p>Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m<sup>2</sup> 1,30 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere rivestito in resina poliuretanicca, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010. diametro interno cm 100</p> <p><b>euro (duecentoquarantanove/93)</b></p>	m	249,93
Nr. 34 RP 08.A30.G24. 040	<p>Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m<sup>2</sup> 1,30 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere rivestito in resina poliuretanicca, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010. diametro interno cm 120</p> <p><b>euro (trecentosessantaquattro/09)</b></p>	m	364,09
Nr. 35 RP 08.A30.G24. 050	<p>Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m<sup>2</sup> 1,30 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto a bicchiere rivestito in resina poliuretanicca, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010. diametro interno cm 150</p> <p><b>euro (quattrocentonovantadue/83)</b></p>	m	492,83
Nr. 36 RP 08.A55.N72. 005	<p>Fornitura e posa in opera di gradini alla marinara a norme CE - EN 13101, in acciaio rivestiti in polipropilene e superficie della pedana antiscivolo, mediante inserimento automatico a pressione, previa formazione fori nelle pareti piane o curve dei pozzetti o delle camere d'ispezione ed eventuale sigillatura con opportuna malta per ripristini. dimensioni esterne 350 x 200 mm, interasse 320/330 mm, profondità d'innesto 70/80 mm, anima in acciaio min Ø 12 mm</p> <p><b>euro (ventiuno/56)</b></p>	cad.	21,56
	<p>Data, 27/04/2020</p> <p style="text-align: center;"><b>I progettisti</b> ing. Debora Siviero</p> <p style="text-align: center;">----- ----- ----- ----- -----</p>		